



**Facultad de Medicina
Universidad Zaragoza**

HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA: FIBROGASTROSCOPIA EN URGENCIAS E INDICACIÓN DE INHIBIDORES DE LA BOMBA DE PROTONES

Trabajo Fin de Máster

-Alumna: María del Carmen Lahoza Pérez

-Director: José Alberto García Noain

**Máster de Iniciación a la
Investigación en Medicina**

Curso 2012-2013

ÍNDICE

1. Resumen

2. Introducción

2.1. Epidemiología

2.2. Etiología

2.2.1. Hemorragia Digestiva Alta no varicial

2.2.2. Hemorragia Digestiva Alta varicial

2.3. Diagnóstico sintromico de la Hemorragia Digestiva Alta

2.3.1. Historia clínica

2.3.2. Exploración física

2.3.3. Datos de laboratorio

2.3.4. Sonda nasogástrica

2.3.5. Panendoscopia oral

2.3.6. Radiología baritada

2.3.7. Angiografía

2.3.8. Gammagrafía

2.3.9. Laparotomía

2.4. Medidas terapéuticas en Urgencias

2.4.1. Medidas generales y tratamiento de urgencia

2.4.2. Tratamiento endoscópico

2.4.3. Second-look y retratamiento endoscópico

2.4.4. Medidas hemostáticas específicas

2.4.5. Tratamiento de ingreso

2.5. Criterios de ingreso y destino de los pacientes

3. Justificación

4. Objetivos

5. Material y métodos

5.1. Variables cuantitativas

5.1.1 Edad en años

5.1.2 Fecha y hora de admisión

5.1.3 Nivel de prioridad asignado en el triaje

5.2. Variables cualitativas

5.2.1. Sexo del paciente

5.2.2. Área de atención en Urgencias

5.2.3. Motivo clínico de consulta

5.2.4. Diagnóstico del paciente según la CIE-9

5.2.5. Tipo de alta hospitalaria

5.2.6. Servicio hospitalario de destino

5.2.7. Factores de riesgo predisponentes

5.2.8. Tratamiento previo con IBP y su indicación

5.2.9. Realización o no de endoscopia en Urgencias

5.2.10. Resultado de la endoscopia

5.2.11. Clasificación de Forrest

5.2.12. Tratamiento con perfusión de IBP y su indicación

5.2.13. Motivo de la no indicación del tratamiento con perfusión de IBP

5.2.14. Prescripción de IBP al alta y su indicación

6. Resultados

7. Discusión

8. Conclusiones

9. Bibliografía

HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA: FIBROGASTROSCOPIA EN URGENCIAS E INDICACIÓN DE INHIBIDORES DE LA BOMBA DE PROTONES

1. RESUMEN

Objetivo: Valorar la calidad asistencial prestada a los pacientes diagnosticados de hemorragia digestiva alta (HDA) no grave en el Servicio de Urgencias del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (Zaragoza) y detectar aquellos aspectos susceptibles de mejora.

Material y métodos: Se trata de un estudio descriptivo en el que se han analizado todos los casos atendidos en el Servicio de Urgencias de aquellos pacientes diagnosticados de hemorragia digestiva alta durante los seis primeros meses del año 2012. Se han recogido la edad y sexo del paciente, el nivel de prioridad asignado en el triaje, los factores de riesgo predisponentes, la toma previa de inhibidores de la bomba de protones (IBPs) y su indicación, la realización de fibrogastroscopia urgente, el tratamiento con perfusión de IBPs y su indicación, la prescripción de IBP al alta y su indicación, y el destino del paciente. Para establecer la indicación de IBPs se ha empleado el protocolo “Utilización racional de Inhibidores de la Bomba de Protones en el ámbito hospitalario” consensuado multidisciplinariamente desde noviembre de 2011 en nuestro Hospital.

Resultados: Durante el período analizado se atendieron un total de 197 episodios diagnosticados de HDA en primer lugar, lo cual supuso aproximadamente el 0,33% del total de urgencias atendidas con una demanda diaria de asistencia de 1,10 casos. La edad promedio de los pacientes que tomaban IBP fue de 74 años siendo el 60% varones y el 40% mujeres. El 43%

de los episodios de HDA fueron resueltos en el área de Atención Médica, seguidos con un 35% en la Sala de Observación y un 10% en el Vital. El nivel de prioridad asignado en el triaje era con más frecuencia el III, con un 39%, seguido del II con un 37% y el IV con un 18%, siendo mucho menos habituales el I con un 3% y el V con un 2%. El diagnóstico codificado al alta más común fue el de hemorragia digestiva con un 54% seguido del de melenas con un 23% y el de hematemesis con un 10%. Más del 60% de los pacientes fueron ingresados en planta de hospitalización o en UCI, siendo Digestivo el servicio predominante con casi un 85% de los ingresos. Como factores de riesgo predisponentes al sangrado, el 30% de los enfermos referían toma previa de AINES, el 10% tenía un diagnóstico de ERGE, el 10% tenía una hipertensión portal conocida y el 12% había padecido un ulcus péptico previamente. Más del 40% de los pacientes tomaba antes del episodio un IBP, no estando indicado en el 44% de los mismos. Los principales motivos de indicación fueron la toma de AINES con un 48% y el diagnóstico anterior de ERGE con un 37%. Se realizó una fibrogastroscoopia en Urgencias en el 40% de los enfermos. El valor de la clasificación de FORREST predominante fue el III con un 66%, seguido del II con un 22% y el I con un 12%. El hallazgo endoscópico más común fue el ulcus gástrico con un 24% seguido del ulcus duodenal con un 16% y las varices esofágicas con un 15%. En el 17% de los casos la endoscopia fue normal. Más del 70% de los pacientes recibieron un IBP en el momento del alta desde Urgencias, estando indicado en más del 90% de los casos, y por contra, un 15% de los pacientes no recibieron un IBP al alta estando asimismo indicado. El 30% de los pacientes recibió tratamiento con perfusión de IBP estando indicado únicamente en el 15% de los mismos por hallazgos endoscópicos de estigmas de alto riesgo.

Conclusiones: A la vista de los resultados obtenidos, llama la atención el escaso impacto sobre la necesidad de ingreso hospitalario de la realización de una fibrogastroscoopia en urgencias, aunque se haga hasta en el 40% de los casos, y la baja adecuación a protocolo de la prescripción de IBPs en este tipo de enfermos. Se establecen de forma definida posibles estrategias de mejora.

Estamos trabajando en este sentido en la elaboración de un protocolo consensuado con el servicio de Digestivo sobre el manejo de la HDA no grave en Urgencias que verá la luz próximamente y nos permitirá medir la posible mejora en los resultados a través de los indicadores pertinentes (porcentaje de ingresos totales, porcentaje de endoscopias en urgencias, porcentaje de ingresos tras endoscopia, etc.).

Por otro lado y dentro de una estrategia de mejora global del Hospital participamos en un proyecto de adecuación en la prescripción de IBPs en enfermos sangrantes o no.

Palabras clave: hemorragia digestiva alta, inhibidores de la bomba de protones, perfusión IBPs, indicaciones, endoscopia urgente, calidad asistencial.

2. INTRODUCCIÓN

La hemorragia digestiva alta (HDA) es aquella que se origina en una lesión situada entre el esfínter esofágico superior y el ángulo de Treitz. Este sangrado debe ser de suficiente cuantía como para producir hematemesis o melena y puede proceder del propio tubo digestivo o de estructuras adyacentes que vierten a él su contenido hemático, en el espacio comprendido entre los dos puntos referidos.

La HDA constituye una de las urgencias médicas más frecuentes, dependiendo su pronóstico fundamentalmente de la intensidad o recidiva de la hemorragia y de la existencia de enfermedades asociadas que complican la evolución.

Los avances en el diagnóstico y tratamiento médico, endoscópico y quirúrgico han mejorado el pronóstico y la evolución clínica de estos pacientes, pero la mortalidad ha permanecido estable en la última década, entre el 7 y el 10%, debido al incremento de las enfermedades concomitantes y la edad de la población.

▪ EPIDEMIOLOGÍA

La HDA es una de las causas más frecuentes de demanda de atención urgente, con una incidencia de 100-160 casos por 100.000 habitantes y año. Constituye la primera urgencia gastroenterológica, y la 2ª causa de mortalidad de causa digestiva después del cáncer (10-14%). La incidencia en el hombre es el doble que en la mujer, y esta patología se incrementa con la edad (pico entre 50-60 años). El 16% de los pacientes requiere cirugía urgente.

La causa más frecuente en nuestro medio de HDA es la úlcera péptica, que supone alrededor del 50% de todos los casos. En menos del 10% de los mismos el origen son varices esofágicas o gástricas asociadas a cirrosis hepática, hipertensión portal o patología hepática.

Diversos estudios han sugerido, basándose en datos de estudios poblacionales recientes, que la incidencia de HDA estaría en 60 casos /

100.000 habitantes / año, con un crecimiento en la proporción de episodios relacionados con el uso de aspirina y antiinflamatorios no esteroideos. Además, la úlcera péptica como causa de HDA predomina entre los pacientes de mayor edad, con un 68% de casos con más de 60 años y un 27% con más de 80 años de edad.

La mortalidad por HDA se sitúa entre el 5 y el 10%, siendo su pronóstico favorable en la mayor parte de los pacientes, precisando únicamente tratamiento médico, observación y seguimiento.

▪ ETIOLOGÍA

Las dos causas más frecuentes son la HDA por úlcera péptica y la secundaria a hipertensión portal (*tabla 1*). No obstante, a pesar de todos los procedimientos diagnósticos disponibles, hasta el 20% de los casos de HDA quedan sin demostrar con exactitud su causa.

○ HDA NO VARICIAL

La **úlcera péptica** es la causa más frecuente de HDA, constituyendo entre el 37-50% de los casos, siendo dos veces más frecuente el sangrado por úlcera duodenal que por úlcera gástrica. La magnitud del sangrado se ha correlacionado con el tamaño (>2 cm) y la localización de la úlcera, debido a la erosión de grandes vasos, principalmente las localizadas en cara posterior del bulbo duodenal (arteria gastroduodenal) y en la porción proximal de la curvatura menor gástrica (arteria gástrica izquierda). Los principales factores de riesgo para el desarrollo de úlcera péptica son la infección por *Helicobacter pylori* y la administración de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs). Ambos han demostrado ser factores de riesgo independientes para el desarrollo de la úlcera y el incremento de HDA, e incluso se ha evidenciado que la presencia de ambos producía un efecto sinérgico. Sin embargo, estos factores podrían modificarse en un futuro, debido al uso creciente de la terapia erradicadora frente al *Helicobacter pylori*, el desarrollo de AINEs menos gastroerosivos o la administración concomitante de inhibidores de la bomba de protones (IBP) en

pacientes con ingesta crónica de AINEs. Por otro lado, menos del 0,1% de las HDA por úlcera péptica son debidas a síndromes de hipersecreción, como el síndrome de Zollinger-Ellison.

Las **lesiones agudas de la mucosa gástrica** constituyen hasta el 20% de las causas de HDA, aunque habitualmente presentan un sangrado leve. Los factores clínicos asociados con la existencia de estas lesiones son la toma de AINEs, alcohol, estado crítico del enfermo con ventilación mecánica, coagulopatía, lesiones neurológicas graves, politraumatizados, etc.

La hemorragia secundaria a **esofagitis** se correlaciona con la gravedad de la misma, aunque generalmente es leve. Excepcionalmente, cuando la esofagitis se asocia a la presencia de una úlcera puede producirse un sangrado que clínicamente sea más relevante.

El **síndrome de Mallory-Weiss** es un desgarró localizado en la unión esofagogástrica, produciéndose habitualmente un sangrado autolimitado. El cuadro típico es la instauración de náuseas o vómitos como antecedente de la hematemesis, principalmente en sujetos alcohólicos.

Existe un amplio abanico de **lesiones vasculares** causantes de HDA. Las malformaciones arteriovenosas ocasionalmente son origen de hemorragia importante, observándose principalmente en ancianos, valvulópatas, con frecuencia anticoagulados y asociadas al síndrome de teleangiectasia hemorrágica hereditaria.

Las **neoplasias esofagogástricas** normalmente se presentan en forma de sangrado crónico y la hemorragia aguda suele evidenciarse en los tumores de células estromales gastrointestinales (GIST) ulcerados.

La **fístula aortoentérica** debe sospecharse en todo paciente con hemorragia digestiva e historia de aneurisma aórtico o portador de prótesis vascular aórtica, localizándose habitualmente en la tercera porción duodenal.

Otras causas más inusuales, como la **hemobilia**, se sospechará ante la salida de sangre por la papila en relación con una fístula arteriobiliar traumática, confirmándose el diagnóstico mediante angiografía.

- **HDA VARICIAL**

Ocurre en el 25-30% de los pacientes con cirrosis. Causa el 80% de las HDA en estos pacientes. Suponen un 30% de mortalidad por episodio. Cesa espontáneamente en el 40% de los casos. En el 40% de los episodios tiene lugar un resangrado dentro de las primeras 6 semanas. Tienen un alto riesgo los pacientes en los que hubo sangrados previamente, o presentan una coagulopatía, insuficiencia hepática e infecciones concomitantes.

En cuanto a su pronóstico, el estadio CHILD C tiene una supervivencia al año del 30%, frente al CHILD A y B con un 85%. Asimismo, el alcoholismo activo confiere un peor pronóstico.

Tabla 1. Etiología de la HDA

Úlcera péptica	37-50%
Varices esofágicas	10-15%
Lesiones agudas de la mucosa gástrica	8-15%
Esofagitis	5-15%
Lesión de Mallory-Weiss	5-8%
Carcinoma	1-5%
Miscelánea	1-5%

- **DIAGNÓSTICO SÍNDRÓMICO DE LA HDA**

Ante un enfermo con HDA es preciso una valoración inicial, durante o tras estabilizar al paciente, que incluye la confirmación de la misma, determinación del lugar de sangrado (alto o bajo), su gravedad y la realización de procedimientos diagnósticos para clarificar su causa, pronóstico y aplicar una terapia específica.

HISTORIA CLÍNICA:

La HDA se suele manifestar por hematemesis y/o melenas, dependiendo su forma de presentación del débito de la hemorragia y de la localización de la lesión sangrante¹. Estas dos manifestaciones constituyen prácticamente la base del diagnóstico y casi se superponen con la definición clínica del síndrome.

Aparentemente el diagnóstico de la HDA no suele plantear problemas, puesto que la mayoría de las veces la sangre extravasada se exterioriza prontamente y el mismo paciente la reconoce como tal. Sin embargo en ocasiones, el enfermo refiere haber presentado un vómito o una deposición sospechosa pero no relata adecuadamente sus características, exagerando o malinterpretando el vómito de sangre, no existiendo por otra parte evidencia de ningún signo o síntoma de sangrado.

La anamnesis debe tratar de distinguir si los vómitos o las heces referidas por el paciente presentan realmente contenido hemático. La presencia de sangre en el vómito se denomina *hematemesis*. Esta puede adoptar una coloración negruzca (aspecto de "posos de café") o rojo brillante (sangre fresca), dependiendo de que haya sido alterada o no por la secreción gástrica. La deposición de heces negras, alquitranadas, brillantes, pegajosas, fétidas y de consistencia pastosa recibe el nombre de *melena*. La *hematoquecia* es la emisión de sangre roja por el ano, sola o mezclada con la deposición, y suele ser indicativa de hemorragia digestiva baja aunque en ocasiones es una forma de presentación de la HDA.

La hematemesis ocurre en el 30 a 50% de los pacientes con HDA y permite concluir que el sangrado ha tenido lugar por encima del ligamento de Treitz. La incidencia de hematemesis es menor cuanto más próxima al ángulo de Treitz esté la lesión responsable del sangrado. Así, la HDA por varices esofágicas, síndrome de Mallory-Weiss y esofagitis presentan hematemesis en más del 80% de los casos, las lesiones gástricas aproximadamente en el 70% y las duodenales alrededor del 60%. La hematemesis suele expresar un episodio hemorrágico de superior cuantía y gravedad al que origina la melena. Para que esta última se produzca es preciso un sangrado lo suficientemente lento como para que la sangre permanezca en el tubo digestivo durante al

menos 8 horas y tenga lugar la oxidación de la hemoglobina con formación de hematina². Cuando existe un tránsito acelerado por la abundante y rápida presencia de sangre en el tubo digestivo, la hematoquecia puede ser expresión de HDA. Para que esto suceda, la hemorragia debe ser mayor de 1000 cc y producirse en menos de 1 hora, con una permanencia en el tubo digestivo menor de 5 horas.

La Organización Mundial de Gastroenterología (O.M.G.E.) acepta como criterio diagnóstico de HDA la referencia por parte del paciente de vómitos de sangre fresca o con coágulos, pero cuando el propio enfermo o sus familiares refieren vómitos oscuros o en "posos de café" o melenas, exige su comprobación por parte de personal sanitario cualificado.

Para realizar el diagnóstico sindrómico de HDA es necesario diferenciarla de otras entidades que en su presentación clínica pueden simularla, llevando a confusión, y cuya consideración evita a veces exploraciones innecesarias e incluso el ingreso hospitalario. En este sentido deben recordarse las siguientes situaciones:

1) *Hemorragia de otro origen* que ocasionalmente se manifiesta como hematemesis y/o melenas como es el caso de la epistaxis, la hemoptisis y las gingivorragias. En estos casos la sangre deglutida puede eliminarse simulando una hematemesis u ocasionar melenas.

2) *Pseudohematemesis*: la ingestión reciente de bebidas de cola, café, vino tinto, y de ciertos alimentos como tomate, cerezas, etc., puede dar al vómito un aparente aspecto de "posos de café" o de sangre fresca. La isquemia mesentérica y la obstrucción intestinal mecánica cursan frecuentemente con vómitos cuyo aspecto simula a los de contenido hemático digerido, confundiéndose a veces los vómitos fecaloideos con los vómitos en "posos de café", sobre todo en pacientes ancianos en los que la clínica de oclusión intestinal puede estar enmascarada.

3) *Pseudomelenas*: la melena se suele reconocer con facilidad por lo llamativo de su color negro brillante y la consistencia pastosa, que la asemeja mucho al

alquitrán o a la brea. Sin embargo, la ingestión de ciertos alimentos (sangre cocinada, espinacas, calamares en tinta), medicamentos (sales de bismuto y de hierro), y otros productos como el regaliz pueden teñir las heces de negro simulando una melena. En estas circunstancias, la única característica de la melena que presentan las heces teñidas es el color, careciendo de la consistencia pastosa, la adherencia y el olor fétido de las verdaderas melenas.

4) *Hemorragia digestiva baja*: generalmente se manifiesta como hematoquecia, acompañada con frecuencia de dolor abdominal de carácter cólico en hemiabdomen inferior, y en ocasiones tenesmo rectal. Salvo en los casos con alto débito no suele haber cortejo vegetativo acompañante ni síntomas previos de patología del tracto digestivo alto. Sin embargo, las HDA masivas provocan con frecuencia la aceleración del tránsito intestinal y por ello la imposibilidad de formación de hematina y consiguiente transformación del color de la sangre. Estas circunstancias motivan que hasta un 5% de las HDA se manifiesten por deposiciones de color rojo oscuro e incluso rojo vivo con la consiguiente confusión respecto al origen del sangrado. Por el contrario, extravasaciones de sangre generadas por debajo del ángulo de Treitz pueden exteriorizarse en forma de melena, cuando su permanencia en el intestino es suficientemente prolongada, bien porque el ritmo de pérdida sanguínea es lento o porque la motilidad intestinal y colónica sea perezosa. Se estima que entre el 5-10% de las melenas tienen un origen digestivo distal al ángulo de Treitz.

En algunas ocasiones, la pérdida hemática no se exterioriza en el curso de las primeras horas y el paciente puede presentarse únicamente con hipotensión, o incluso con signos de shock de causa no evidenciada. En tales circunstancias, maniobras como la colocación de una sonda nasogástrica para examinar el contenido gástrico, el tacto rectal y el enema pueden evidenciar la hemorragia digestiva.

La desaparición de la epigastralgia con el inicio de la hemorragia ha sido descrita como muy característica en los enfermos con úlcera péptica, atribuyéndose al efecto tampón de la sangre sobre el ácido.

En la anamnesis se debe prestar especial interés a la edad, a los antecedentes familiares y personales de lesiones digestivas y especialmente de episodios previos de sangrado, a la presencia de enfermedades concomitantes (coagulopatías, intervenciones quirúrgicas previas), resultados de exploraciones digestivas anteriores y a la toma de fármacos potencialmente gastroerosivos, entre otros.

En relación a la toma previa de fármacos gastroerosivos, se ha comprobado que los salicilatos y el resto de AINES³, así como los corticoides, anticoagulantes (heparina y dicumarínicos) y la reserpina, aumentan el riesgo de aparición de HDA. Otros fármacos que raramente producen HDA son la aminofilina, el ácido etacrínico, las sales de potasio y probablemente el sulfato ferroso.

La anamnesis es poco útil para determinar la localización y el volumen de sangre perdido. Los pacientes con antecedentes de una lesión preexistente en el tubo digestivo presentan hemorragia del mismo origen sólo en el 60% de casos. Diversos estudios han demostrado la escasa fiabilidad de la historia clínica y la exploración física para determinar el origen de la hemorragia⁴, con un índice de fracasos que llega al 60%. Por ello, la mayoría de los autores están de acuerdo en que la historia clínica tiene escaso valor para el diagnóstico causal e incluso puede ser equívoca con respecto al origen de la hemorragia hasta en un 50% de casos⁴. La referencia de dispepsia anterior al episodio de sangrado (epigastralgia o discomfort abdominal, pirosis, náuseas y vómitos) puede orientar hacia el origen ulceroso de la HDA, si bien se ha comprobado que del 20% al 35% de los pacientes que sangran por úlcera péptica carecen de tal historia; por el contrario, estos síntomas no son raros en pacientes con hemorragias de otro origen. Tampoco la historia de reflujo gastroesofágico es siempre de ayuda en el diagnóstico de las hemorragias por esofagitis, al igual que el antecedente de ingesta etílica importante o de náuseas y vómitos reiterados no es obligada en el síndrome de Mallory-Weiss, lesión que puede presentarse como consecuencia de cualquier circunstancia que aumente la presión en la zona de la unión gastroesofágica o incluso sin ningún factor etiológico evidente. Por último, los pacientes con varices esofágicas previamente demostradas pueden sangrar de otras lesiones en un

porcentaje que oscila entre 34% y 81%, siendo las más frecuentes las LAMG, la úlcera duodenal y el síndrome de Mallory-Weiss.

La historia clínica se ha mostrado eficaz para distinguir aquellos pacientes que pueden tener enfermedad hepática de los que no la tienen, hecho de importancia si asumimos que el sangrado por varices es improbable en este último grupo. La HDA por varices esofágicas se caracteriza por su comienzo explosivo, generalmente en forma de hematemesis franca y masiva, sin dolor epigástrico asociado; sin embargo, en ocasiones la melena persistente durante varios días puede ser el único síntoma.

Por otra parte, la estimación de la cantidad de sangre perdida basada en el volumen y color de la sangre observada en el vómito y/o heces es imprecisa.

EXPLORACIÓN FÍSICA:

El examen físico permite confirmar la presencia de melenas mediante el tacto rectal, valorar la intensidad de la hemorragia y su repercusión hemodinámica. Es importante repetir la exploración física cada cierto tiempo ya que el estado del paciente puede cambiar rápidamente.

A la *inspección* puede observarse palidez mucocutánea, expresión de la pérdida hemática o del cortejo vegetativo acompañante; estigmas de hepatopatía crónica (arañas vasculares, eritema palmar, circulación venosa colateral, ascitis, hepatoesplenomegalia); presencia de equimosis y/o petequias, que orienten a una enfermedad hematológica de base; lesiones dérmicas que sugieran ciertas enfermedades que pueden ser causa de HDA, como angiomas en la enfermedad de Rendu-Osler, manchas melánicas cutáneo-mucosas peribucal en el síndrome de Peutz-Jeghers, hiperlaxitud cutánea característica de la enfermedad de Ehler-Danlos, entre otras¹.

La medición de la *frecuencia cardíaca* y de la *presión arterial* en reposo aportan una importante información sobre la gravedad del sangrado, de modo que el hallazgo de una presión arterial sistólica menor de 100 mmHg y una frecuencia cardíaca mayor de 100 latidos por minuto indican la pérdida de un

20-25% del volumen plasmático. Sin embargo, se debe tener precaución a la hora de valorar estas cifras, puesto que no es excepcional que pacientes con HDA masiva no sólo no presenten taquicardia sino que, en ocasiones, pueden mostrar bradicardia relativa por incremento del tono vagal para aumentar el llenado telediastólico del ventrículo izquierdo y, consecuentemente, el volumen sistólico como mecanismo compensador del shock.

Seguidamente debe comprobarse la modificación de los valores de presión arterial y frecuencia cardíaca con los cambios posturales. Una disminución de la presión arterial sistólica superior a 10 mmHg y/o un aumento de la frecuencia cardíaca superior a 20 latidos por minuto son indicativas de una pérdida hemática importante (más del 20% de la volemia). Utilizando como criterio de positividad de este test un incremento del pulso mayor o igual a 30 latidos por minuto o la aparición de síntomas como mareos intensos o síncope, tiene una sensibilidad del 98% para detectar pérdidas agudas de sangre de al menos 1000 cc. Por otra parte, un test negativo no excluye la posibilidad de hipovolemia, si bien indica que es improbable que la pérdida hemática supere los 1000 cc.

Los datos que aporta la exploración física permite al clínico realizar una clasificación de la HDA en leve y grave⁵:

- *HDA leve*: presión arterial sistólica > 100 mmHg y frecuencia cardíaca < 100 lpm.
- *HDA grave*: presión arterial sistólica < 100 mmHg y frecuencia cardíaca > 100 lpm, con cambios significativos con ortostatismo (\downarrow > 10 mm Hg de PAS y \uparrow > 20 lpm de FC) y evidencia de signos de hipoperfusión periférica (palidez, sudoración, frialdad de piel, pérdida de recuperación capilar, cianosis, livideces, alteraciones del nivel de conciencia).

A continuación debe prestarse especial atención a la *exploración abdominal*, intentando detectar zonas dolorosas, signos de irritación peritoneal, masas abdominales, visceromegalias, oleada ascítica o un aumento del peristaltismo intestinal. La sensibilidad epigástrica es un dato frecuente en la HDA por úlcera péptica si bien no es específico de ésta.

El *tacto rectal* es obligado en todo paciente con sospecha de HDA para objetivar las características organolépticas de las heces¹. En casi la mitad de los casos de HDA permite confirmar el diagnóstico⁴. Sin embargo, la ausencia de heces sanguinolentas o de color negro no excluye el diagnóstico de HDA, especialmente si han transcurrido menos de 8 horas desde el inicio del sangrado.

El *sondaje gástrico* para examen del contenido del estómago mediante aspiración es un método fácil y rápido para verificar el sangrado digestivo alto en caso de que se obtenga un aspirado de sangre evidente (fresca o en "posos de café"). Sin embargo, debe interpretarse con precaución la presencia de algunos puntos de sangre roja brillante, que pueden ser causados por el trauma debido a la sonda o a la excesiva fuerza de la aspiración. Por otra parte, un aspirado gástrico normal no excluye HDA ya que el sangrado puede haber cesado y la sangre aclarada del estómago, o bien puede haber un punto sangrante en duodeno sin reflujo de sangre a través del píloro hacia el estómago.

DATOS DE LABORATORIO

- Recuento de hematíes, hematocrito y hemoglobina:

La pérdida sanguínea aguda ocasiona una anemia normocrómica y normocítica que se traduce en un descenso de los parámetros de la serie roja, recuento de hematíes, hematocrito y hemoglobina. Estos parámetros carecen de valor para cuantificar la pérdida durante las primeras horas del episodio hemorrágico debido a la hemoconcentración del espacio intravascular en esta fase inicial. Es necesario un período de 6 a 24 horas para que se produzca la hemodilución y que estos parámetros alcancen su menor nivel. De ellos, el más sensible para la valoración del grado de sangrado es la hemoglobina.

- Urea plasmática:

La HDA va acompañada generalmente de una elevación de la urea plasmática. Cifras de urea plasmática de dos a tres veces su valor normal, con niveles normales de creatinina sérica, sugieren hemorragia gastrointestinal alta.

La elevación de la urea plasmática, que sucede sólo en el 60% de las HDA, es debida por una parte a la absorción intestinal de los productos nitrogenados derivados de la digestión y metabolismo de la sangre, y por otra a la disminución del filtrado glomerular que condiciona la hipovolemia.

Las cifras de urea en sangre alcanzan su valor máximo dentro de las primeras 24-48 horas y tienden a normalizarse entre los tres o cuatro días siguientes al cese del sangrado. Su elevación más allá de este período de tiempo indica persistencia de la hemorragia, enfermedad renal intrínseca o mantenimiento de la hipovolemia.

- *Cociente urea/creatinina:*

Se ha considerado un parámetro de gran poder discriminativo entre el origen alto o bajo de la hemorragia gastrointestinal, de forma que cifras mayores de 90-100 son capaces de diferenciar correctamente la hemorragia digestiva alta de la baja en el 90% de los casos.

- *Recuento leucocitario:*

Se ha observado la existencia de leucocitosis ($>15.000/\text{mm}^3$) que aparece pasadas entre 2 y 5 horas del inicio del sangrado.

- *Estudio de coagulación:*

Es imprescindible en todo proceso hemorrágico para detectar la presencia de una coagulopatía primaria o, lo que es más frecuente en la HDA, secundaria a una hepatopatía crónica subyacente. Se considera que existe riesgo de sangrado con cifras inferiores a 40.000 plaquetas/ mm^3 .

- *Test para la detección de sangre oculta en heces y en aspirado gástrico:*

Se utilizan habitualmente como pruebas de despistaje de sangrado digestivo crónico. Se ha demostrado la insensibilidad de estas pruebas para la detección de sangre en el aspirado gástrico, ya que el reactivo se inactiva por el pH ácido del estómago y puede positivizarse por la pérdida hemática que el trauma del propio esfuerzo del vómito o el paso de la sonda nasogástrica puede producir.

SONDA NASOGÁSTRICA

El lavado y la aspiración nasogástrica se ha utilizado tradicionalmente en el diagnóstico y manejo del paciente con HDA. La aspiración de sangre y coágulos de la cavidad gástrica permitirá realizar la exploración endoscópica de una forma más eficaz y segura. Además, la colocación de la sonda nasogástrica ayuda a localizar el origen del sangrado en aquellos pacientes con melenas o hematoquecia sin hematemesis.

La presencia de sangre roja o posos de café confirma el origen alto del sangrado. Por otro lado, un aspirado claro reduce esta posibilidad pero no la excluye. El papel de la sonda nasogástrica en la monitorización de los pacientes tras un tratamiento endoscópico inicial no ha sido definida ni validada en estudios clínicos.

PANENDOSCOPIA ORAL

La endoscopia es la exploración diagnóstica de referencia y permite establecer un diagnóstico, pronóstico del paciente y, en la mayoría de los casos, se convierte en una exploración terapéutica de eficacia demostrada, reduciendo la estancia hospitalaria y mejorando la supervivencia. Existen diferentes métodos endoscópicos hemostáticos (térmicos, inyección de sustancias, mecánicos y tópicos) con una eficacia similar, alrededor del 80%, utilizándose habitualmente en función de las disponibilidades y experiencia del endoscopista.

Además, la endoscopia permite la toma de biopsias de las úlceras gástricas para descartar malignidad, así como la determinación de *H. pylori* mediante test rápido de ureasa o histología, si bien en el contexto de una HDA disminuye de forma significativa su sensibilidad.

Se debe realizar endoscopia digestiva alta en todo paciente con HDA a no ser que existan contraindicaciones (*tabla 2*). Debe realizarse de forma precoz, idealmente en las primeras 12-24 horas, ya que se asocia a una mayor eficacia diagnóstica, permite detectar aquellos pacientes con lesiones de bajo riesgo y que pueden ser dados de alta precozmente, y en los pacientes con

lesiones de alto riesgo permite aplicar una terapia hemostática, lo que determina una reducción de la estancia hospitalaria, menores requerimientos transfusionales, disminución de la incidencia de resangrado y cirugía y un aumento de la supervivencia.

Tabla 2. Contraindicaciones de la panendoscopia oral

Absolutas

Inestabilidad hemodinámica o cardiopulmonar grave
Insuficiencia respiratoria grave ($pO_2 < 55$ mmHg)
Postoperatorio reciente (< 7 días) de cirugía en tracto digestivo superior
Sospecha o certeza de perforación de víscera hueca

Relativas

Infarto agudo de miocardio reciente
Aneurisma de aorta torácica
Cirugía toracoabdominal reciente
Falta de cooperación del paciente

En los casos de sangrado activo o inestabilidad hemodinámica, la endoscopia se debe realizar inmediatamente tras la estabilización y, si es posible, transfusión sanguínea del paciente, valorando previamente el ingreso en UCI del paciente. Si el paciente presenta una hemorragia masiva y shock hemorrágico, hay que valorar la indicación de cirugía urgente con una eventual endoscopia preoperatoria en quirófano. Si se sospecha perforación u obstrucción intestinal deberá realizarse radiografías de tórax o abdomen para descartar esta patología antes de empezar la exploración endoscópica.

Es importante la correcta descripción y localización de las lesiones, así como la presencia de signos de hemorragia activa, reciente o inactiva (*tabla 3*), utilizando la clasificación de Forrest, ya que constituye el factor más importante de riesgo de resangrado, influyendo en el pronóstico y determinando qué pacientes deben recibir tratamiento endoscópico.

Tabla 3. Correlación entre la clasificación de Forrest, hallazgos endoscópicos y el riesgo de recidiva hemorrágica

Clasificación de Forrest	Visión endoscópica	Recidiva hemorrágica
Hemorragia activa Ia Ib	Hemorragia en chorro Hemorragia en babeo	55%
Hemorragia reciente IIa IIb IIc	Vaso visible Coágulo adherido Hematina	43% 22% 7%
Hemorragia sin signos de sangrado III	Base limpia de fibrina	2%

La presencia de sangrado activo (en chorro o en sábana) o signos de sangrado reciente (vaso visible) presentan una elevada incidencia de resangrado y, por tanto, una clara indicación de tratamiento endoscópico, situándose en el extremo opuesto la presencia de una úlcera con base limpia, que no precisará terapéutica endoscópica.

RADIOLOGÍA BARITADA

Su sensibilidad en la detección de la fuente de hemorragia es significativamente menor que la endoscopia, identificando la causa sólo en el 25-50% de los casos, sin capacidad terapéutica y con el inconveniente de impedir la realización de la misma al menos las 6-12 horas posteriores como consecuencia de la administración de bario. Por ello únicamente queda reservada a aquellos pacientes que presenten contraindicaciones para la realización de endoscopia.

ANGIOGRAFÍA

Permite localizar la extravasación de sangre estableciendo el tratamiento de la misma mediante embolización de material reabsorbible (Gelfoam) o no reabsorbible (coils). Para que sea realmente eficaz necesita un sangrado activo, debido a la corta duración (30 segundos) del contraste en la circulación, con un débito mayor de 0,5 ml por minuto, y un conocimiento adecuado de la anatomía vascular. Su papel en la HDA queda reservado para aquellos casos con un sangrado masivo que no permite la visualización de la mucosa por endoscopia, o bien en casos refractarios al tratamiento médico y endoscópico con elevado riesgo quirúrgico.

GAMMAGRAFÍA

La gammagrafía con sulfuro coloidal o hematíes marcados se utiliza sólo de forma excepcional en la HDA.

LAPAROTOMÍA

Si el episodio de HDA es masivo o bien no es posible el control de la misma mediante endoscopia o arteriografía, y siempre que no se trate de una hemorragia por hipertensión portal, deberá plantearse una cirugía urgente.

▪ MEDIDAS TERAPÉUTICAS EN URGENCIAS

MEDIDAS GENERALES Y TRATAMIENTO DE URGENCIA

- Colocación del paciente en decúbito, en situación de Trendelemburg si está en shock. Colocar en decúbito lateral izquierdo si presenta vómitos para minimizar la posibilidad de aspiración.
- Aporte suplementario de oxígeno, fundamental en pacientes en shock.
- Medición de la TA y la frecuencia cardíaca en decúbito y en bipedestación si el estado del paciente lo permite.
- Canalizar vía venosa periférica con Abocath nº 14, o DRUM a ser posible, y si no hay repercusión hemodinámica, perfundir suero fisiológico a 21 gotas/min. En la hemorragia grave valorar la canalización de vía venosa central y medición de la presión venosa central.

En caso de afectación hemodinámica se repondrá la volemia con soluciones cristaloides hasta la desaparición de los signos de hipoperfusión periférica y estabilización de las cifras tensionales. Son preferibles las soluciones cristaloides (Ringer lactato^R, Suero fisiológico^R) que las coloides de macromoléculas artificiales (Hemocé^R, Rheomacrodex^R), ya que éstas además de favorecer el edema intersticial, interfieren en las pruebas de tipificación sanguínea y los mecanismos de coagulación, fundamentalmente la agregación plaquetaria.

- Realización de electrocardiograma: en todos los pacientes mayores de 50 años o con cardiopatía isquémica, anemia importante, dolor torácico, disnea o hipotensión arterial grave.
- Realización de radiografía de tórax y abdomen: sólo está indicada ante la sospecha de aspiración broncopulmonar a consecuencia del vómito o ante la persistencia de síntomas y signos de perforación de víscera hueca. La radiografía simple de abdomen no está indicada ante una HDA. Sólo la radiografía de abdomen en decúbito lateral izquierdo con rayo horizontal estaría indicada ante la sospecha de perforación de víscera hueca u obstrucción intestinal.

- Sondaje uretral y diuresis horaria si existe repercusión hemodinámica.
- Solicitar reserva de 2-4 concentrados de hematíes para realizar transfusión sanguínea si es necesario.

TRATAMIENTO ENDOSCÓPICO

La detección de estigmas endoscópicos de alto riesgo (sangrado activo o vaso visible) es indicación de terapia hemostática de inmediato. El tratamiento endoscópico se ha asociado a disminución de las complicaciones, disminución de la necesidad de cirugía y no incrementa la mortalidad comparada con los procedimientos quirúrgicos.

La endoscopia terapéutica, es por tanto, el principal y más útil tratamiento de la úlcera sangrante, cuyos métodos más importantes son los térmicos, los de inyección y los mecánicos.

- **Método de inyección:**

La endoscopia terapéutica con el método de inyección es sencilla, fácil técnicamente y se puede realizar sin necesidad de aparatos accesorios. Se precisa sólo un catéter que contiene una aguja en su parte más distal y que se introduce a través del canal de biopsia. La inyección de las diferentes soluciones se realiza alrededor del vaso sangrante, e incluso dentro del mismo vaso.

El primer mecanismo de hemostasia es meramente compresivo y posteriormente, según la sustancia empleada, tendrá en efecto vasoconstrictor, esclerosante o favorecedor de la trombosis del vaso.

Las sustancias utilizadas son numerosas: cloruro sódico normal o hipertónico, adrenalina al 1/10.000, polidocanol al 1%, etanolamina, alcohol absoluto, trombina o goma de fibrina. La inyección de N-butil-2 cianocrylate ha demostrado beneficios en el control del sangrado varicial.

- **Métodos térmicos:**

El uso de láser y argón plasma provocan daño tisular y posterior coagulación. Son técnicas utilizadas para el tratamiento de la HDA no varicial logrando la hemostasia en el 76% de los casos y disminuyen el riesgo de resangrado al 6%. Los más empleados son la electrocoagulación multipolar, bipolar, Yag-láser, argón-plasma y la hidrotermocoagulación.

La hidrotermocoagulación o sonda de calor, es el método más popular y económico, es fácil de manejar, poco costoso y fácil de transportar. Consiste en un cilindro hueco de aluminio, recubierto de teflón, con un alambre interno, que puede ser calentado en segundos hasta 250 °C. Ante una úlcera sangrante se realizan numerosos toques con el electrodo alrededor del vaso sangrante y en el mismo vaso. Incluso cuando hay un sangrado en chorro se puede detener la hemorragia ejerciendo una compresión sobre la zona sangrante. Tiene la ventaja adicional de poder inyectar agua a presión con el fin de visualizar correctamente la zona sangrante.

La electrocoagulación multipolar y el Yag-láser son igualmente eficaces, pero precisan de aparatos mucho más complicados, por ello se utilizan poco.

Está utilizándose cada vez con mayor frecuencia el argón gas, donde el gas es el método térmico que actúa sin contactar con la mucosa. Es de fácil manejo y bastante seguro, ya que el argón tiene una capacidad de penetración de tan sólo 2-3 mm. Se trata de una corriente de alta frecuencia que es conducida sobre los tejidos mediante un haz de gas ionizado. Se emplea también en angiodisplasias y en la gastropatía antral.

La eficacia de los diferentes métodos térmicos es similar.

- **Métodos mecánicos:**

La ligadura endoscópica puede ser utilizada con gran eficacia en el control del sangrado de pequeñas lesiones ulcerativas y lesión de Dieulafoy's.

Constituyen el tratamiento de elección para el control del sangrado y la erradicación de las varices esofágicas y gástricas, con tasas menores de sangrado y complicaciones que el uso de escleroterapia.

Pueden colocarse uno o múltiples clips hemostáticos en la misma lesión, procurando hacerlo siempre sobre el vaso sangrante, o bien sobre el vaso visible situado en el fondo de la úlcera. En los casos de lesiones sangrantes activas es preferible la inyección de adrenalina en la lesión antes de colocar el clip.

SECOND-LOOK Y RETRATAMIENTO ENDOSCÓPICO

A pesar del tratamiento endoscópico, aproximadamente un 15% de los pacientes presentan sangrado persistente o recidivante. La realización de una segunda visualización endoscópica ha demostrado resultados beneficiosos en los pacientes de alto riesgo. Este segundo tratamiento endoscópico debería realizarse dentro de las primeras 24-48 horas del ingreso del paciente en el hospital. Ello viene justificado porque la mayoría de las recidivas hemorrágicas tienen lugar en estas primeras horas.

Esta conducta terapéutica estaría indicada únicamente en aquellas hemorragias con alto riesgo de recidiva hemorrágica, y que, por tanto, correspondería a úlceras localizadas en cara posterior del duodeno y a úlceras de un tamaño superior a 1 cm, especialmente en pacientes con enfermedades asociadas graves.

Otra posibilidad es investigar mediante una sonda Doppler trasendoscópica la existencia de una arteria en el fondo del vaso, y así detectar lesiones de riesgo que no podrían ser observadas con la endoscopia convencional.

MEDIDAS HEMOSTÁTICAS ESPECÍFICAS

**** HDA de origen no varicoso:***

Además de los métodos endoscópicos terapéuticos y quirúrgicos, las posibilidades son:

- Administración de *somatostatina*: aunque no está introducida en la práctica clínica para este tipo de HDA, la administración de somatostatina en la HDA de

origen no varicoso, o de su derivado el *octreótido*, parece ser útil bien como tratamiento adyuvante antes de la endoscopia o cuando la endoscopia es imposible, está contraindicada o no disponible.

- *Cirugía*: sus indicaciones son:

- Hemorragia masiva: aquella que requiere la transfusión de más de 2000 ml de hemoderivados (5 unidades de concentrados de hematíes) en las primeras 24 horas.
- Shock refractario a pesar de medidas de reposición de volumen correctas y de tratamiento endoscópico.
- Hemorragia persistente, refractaria al tratamiento endoscópico: aquella que continúa más allá de las 48 horas, a pesar de tratamiento endoscópico.
- Hemorragia recidivante, refractaria al tratamiento endoscópico: aquella que recidiva tras 48 horas y sigue siendo refractaria al tratamiento endoscópico.
- Hemorragia complicada: cuando la HDA coexiste con obstrucción o perforación.

*** HDA por varices esofágicas:**

Se dispone de los siguientes recursos terapéuticos además de los quirúrgicos:

- Administración iv de *somatostatina*: dosis inicial de 250 µg en bolo iv, seguida de perfusión de 250 µg/hora durante 24 a 30 horas. Este fármaco controla el sangrado en el 75-90% de los casos, la mayor parte de ellos en los primeros 15 minutos desde su administración. Actúa disminuyendo el flujo esplácnico y hepático, así como la presión venosa transhepática y a nivel de las varices esofágicas. La somatostatina tiene menos efectos secundarios que la vasopresina y no presenta las contraindicaciones de ésta (cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, enfermedad arterial periférica, hipertensión no controlada). Además su administración no requiere una monitorización tan exhaustiva.

- Administración de *octreótido*, análogo de la somatostatina, con similar eficacia y ventajas. Se utiliza por vía intravenosa a dosis de 50 µg/hora tras un bolo inicial de 50-100 µg. También puede utilizarse por vía subcutánea.

- *Taponamiento esofágico mediante la sonda balón de Sengstaken-Blakemore*: es un método transitorio de control de la hemorragia por varices esofágicas, indicado ante el fracaso de la administración de somatostatina y en hemorragias exanguinantes, capaz de detener la hemorragia en aproximadamente el 80% de los pacientes con HDA por varices esofágicas⁶. No debe utilizarse sin un diagnóstico endoscópico previo del origen de la hemorragia, salvo casos excepcionales en pacientes con hemorragia exanguinante, cuyo origen puede estar en las varices esofágicas, cuando no se disponga de endoscopia y no se ha podido detener ni disminuir la hemorragia con vasopresina. No debe emplearse por más de 24 horas y preferentemente por no más de 10 horas. Se asocia con una alta tasa de complicaciones por desplazamiento de la sonda.

- *Métodos endovasculares (TIPS)*: es un procedimiento radiológico que consiste en colocar una endoprótesis vascular de material extensible entre las venas hepáticas y la vena porta. Está indicado en la hemorragia que no responde a otros tratamientos de primera línea. Hasta un 25% de los pacientes presenta encefalopatía como complicación que habitualmente se controla con tratamiento médico.

TRATAMIENTO DE INGRESO

- Reposo absoluto en cama.

-Dieta absoluta mientras persista la inestabilidad hemodinámica o la intolerancia oral del paciente (en casos de Mallory-Weiss). En ausencia de éstos, una vez realizada la endoscopia y si no hay hemorragia activa o vaso visible, puede iniciarse dieta líquida, y de tolerar ésta se continuará con dieta blanda. En caso contrario, la instauración de la dieta oral debe posponerse al menos 36 horas.

- Sueroterapia en 24 horas: suero glucosalino 2500 cc. El tipo de solución y la cantidad a administrar puede modificarse según la patología de base asociada y el estado del paciente.

- Tratamiento farmacológico específico:

- *Inhibidores de la bomba de protones (IBP)*: el ácido gástrico y la pepsina alteran el mecanismo normal de formación del coágulo en la lesión sangrante y aceleran el proceso de fibrinólisis. En presencia de un pH gástrico de 6 se prolonga el tiempo de formación del agregado plaquetario y del coágulo de fibrina, mientras que a un $\text{pH} \leq 5$ estos procesos hemostáticos están completamente abolidos⁵. Los numerosos estudios realizados con anti- H_2 (cimetidina, ranitidina, famotidina y nizatidina) no han demostrado ningún efecto beneficioso sobre la recidiva hemorrágica, la necesidad de cirugía ni sobre la mortalidad⁵. Por tanto, su utilización en pacientes con HDA por úlcera péptica gastroduodenal sólo tiene como finalidad el inicio del tratamiento de cicatrización.

El tratamiento farmacológico de elección en los pacientes con hemorragia digestiva son los IBP, que son los fármacos que consiguen una mayor inhibición de la secreción ácida. Los IBP han demostrado su utilidad en la disminución del riesgo de resangrado, aunque no en la disminución de la mortalidad de la HDA⁶.

Los datos de la eficacia de los IBP en la HDA no varicosa se han obtenido en estudios muy heterogéneos; unos utilizaron tratamiento hemostático endoscópico y otros no, con diferentes vías de administración del IBP y distintos IBP, y muchos de ellos en pacientes orientales. Todos estos factores pueden influir en el efecto inhibidor de la secreción ácida del IBP, y en consecuencia, en la eficacia terapéutica.

Así, en primer lugar, cuando se realiza tratamiento hemostático endoscópico óptimo, la tasa de recidiva hemorrágica disminuye marcadamente. Si el tratamiento farmacológico pretende disminuir la recidiva de manera significativa en estos pacientes ya tratados, tendrá que ser extremadamente efectivo. Y, en segundo lugar, la mayoría de los individuos de raza caucásica son metabolizadores rápidos de los IBP. Por todos estos motivos se ha

considerado que la eficacia de los IBP en pacientes caucásicos después de tratamiento endoscópico correcto no estaba claramente demostrada.

Para responder a esta pregunta y determinar si dosis altas de IBP eran eficaces en el contexto de una población internacional tras el tratamiento endoscópico adecuado, se realizó el estudio PUB. En este estudio aleatorizado y doble ciego, publicado por Sung et al⁷, se comparó esomeprazol por vía endovenosa (80 mg en bolo iv seguido por perfusión de esomeprazol 8 mg/h durante 72 h) con placebo en un grupo de 764 pacientes con HDA por úlcera péptica.

Tras las 72 horas iniciales, todos los pacientes recibían tratamiento con esomeprazol 40 mg por vía oral cada 24 h. La utilización de esomeprazol endovenoso redujo la tasa de recidiva hemorrágica del 10,3 al 5,9% respecto al placebo. Este descenso de la tasa de recidiva se asoció a un claro descenso de las necesidades de cirugía y de la mortalidad. Por tanto, la evidencia actual sugiere que en pacientes con HDA por úlcera con estigmas endoscópicos de alto riesgo y tras la hemostasia endoscópica, el tratamiento de elección es esomeprazol por vía endovenosa en perfusión durante 72 h.

Es necesario preguntarse cuál es la evidencia respecto de otros IBP, ya que los resultados con esomeprazol no son directamente extrapolables a otros fármacos. Así, revisiones recientes muestran que la eficacia de los IBP varía mucho en función del fármaco utilizado. Los IBP más eficaces pueden producir una inhibición del ácido de 10 a 15 veces superior a la que inducen los menos eficaces. En pacientes con hemorragia digestiva tras el tratamiento endoscópico, omeprazol ha demostrado su eficacia en estudios de población asiática. Por otro lado, los estudios con pantoprazol presentan resultados discordantes. También es posible que dosis inferiores de IBP en bolo pudieran ser igualmente efectivas; sin embargo, los estudios al respecto presentan problemas metodológicos y el número de pacientes analizados es insuficiente para demostrar equivalencia.

Un metaanálisis que agrupó 5 estudios, sugiere que iniciar la administración de IBP en el momento del ingreso en pacientes con HDA no varicosa disminuye el número de pacientes con sangrado activo al realizar la

endoscopia, la necesidad de tratamiento endoscópico y la estancia media de los pacientes. La perfusión intravenosa de IBP antes de la endoscopia parece efectiva. Es además coste-efectiva y reduce los costes totales del episodio de hemorragia en distintos escenarios.

En centros especializados, donde se realiza endoscopia inmediata o manejo óptimo, la perfusión inicial de IBP no reduce la tasa de recidiva hemorrágica, la necesidad de cirugía o la mortalidad.

Sin embargo, su eficacia será previsiblemente mayor si se retrasa el tratamiento endoscópico, sea porque es necesario el traslado a un centro sanitario con recursos terapéuticos adecuados o sea porque no se dispone de endoscopia inmediata o de un endoscopista experimentado.

El manejo del enfermo sangrante por úlcera gastroduodenal deberá individualizarse a cada medio y centro hospitalario concreto, pero en aquellos donde se pueda aplicar una terapéutica endoscópica eficaz y precoz¹⁶, el tratamiento con IBP a dosis máximas no parece superior al tratamiento con dosis convencionales.

Se ha documentado una alta frecuencia de uso incorrecto de los IBP, siendo recomendable una utilización más racional de los mismos para evitar posibles efectos secundarios, interacciones con otros fármacos y aportar una atención médica más eficiente¹⁷.

- En pacientes con hepatopatía crónica, se administrarán enemas de limpieza con lactulosa cada 12-24 horas, para lo que se añade a 350 ml de agua, 150 ml (100 g) de lactulosa. Cuando se inicie la dieta líquida se administrará lactulosa por vía oral a dosis de 30 ml (20 g) cada 8 horas o el lactitol a dosis de dos sobres (20 g) cada 8 horas.

En estos pacientes se controlará el estado de coagulación. Si el tiempo de protrombina es mayor de 3 segundos respecto al control, se valorará la administración de plasma fresco a dosis de 10 ml/kg de peso. Hay que considerar también la administración de vitamina K por vía intravenosa o

subcutánea, y la administración de concentrados de plaquetas cuando el recuento plaquetario es menor de 50.000 plaquetas/mm³.

Otra medida a considerar en los pacientes con ascitis, es la utilización de profilaxis antibiótica, con una cefalosporina de tercera generación, ya que disminuye el riesgo de infección bacteriana y reduce la mortalidad.

- Medicación habitual del paciente: se añadirán al tratamiento, siempre por vía parenteral, aquellos fármacos que el paciente recibía previamente y que sean de vital importancia para su patología de base. Igualmente se valorará, dada la situación de hipovolemia del paciente, la supresión transitoria durante el episodio agudo de fármacos hipotensores o depresores de la contractilidad miocárdica, o su sustitución cuando sea posible por otros que no posean estas acciones.

- Requerimiento de transfusión de hemoderivados: la transfusión debe realizarse sólo con concentrados de hematíes. La conducta restrictiva en la transfusión se asocia a un mejor pronóstico y a una menor incidencia de recidiva hemorrágica debido a varios factores⁵: la transfusión precoz anula la hipotensión compensadora que proporciona estabilidad al coágulo formado en la lesión ulcerosa y mantiene la hemostasia; altera la coagulación; dificulta la liberación de oxígeno a los tejidos; tiene un efecto inmunosupresor.

La transfusión está indicada cuando existan cifras de hematocrito $\leq 27\%$ o de hemoglobina < 8 g/dl, si bien debe valorarse junto con la tolerancia clínica del paciente. La existencia de semiología de anemia aguda (astenia intensa, mareos, taquicardia, acúfenos...) indica la necesidad de transfusión. Los valores de hemoglobina y hematocrito se equilibran rápidamente después de la transfusión de concentrados de hematíes, de modo que el valor obtenido a los 15 minutos de finalizada la transfusión es similar al observado tras 24 horas.

- Controles de enfermería:

- Monitorizar tensión arterial, frecuencia cardíaca y diuresis.
- Toma de la TA y pulso después de cada manifestación espontánea de sangrado.

- Enemas de limpieza cada 24 horas, anotando características de las heces.

- Tratamiento erradicador de *Helicobacter pylori*: dada la elevada prevalencia en nuestro medio de infección por *H. pylori* en la hemorragia por úlcera duodenal o gástrica (superior al 95% en la úlcera duodenal y la duodenitis erosiva, y en torno al 85% en la úlcera gástrica), se ha sugerido que se podría realizar tratamiento erradicador sin necesidad de comprobar la presencia de *H. pylori*, al menos en las úlceras duodenales⁵. El método diagnóstico de elección es la prueba del aliento de urea marcada con C¹³. Numerosos estudios han demostrado que la erradicación de *H. pylori* previene a largo plazo, tanto la recidiva ulcerosa como la recidiva de la hemorragia digestiva. Gisbert et al⁸ han confirmado en un meta-análisis el claro efecto beneficioso de la erradicación para prevenir la recidiva hemorrágica.

▪ CRITERIOS DE INGRESO Y DESTINO DE LOS PACIENTES

La HDA es un proceso potencialmente vital que requiere su ingreso hospitalario. El lugar de ingreso depende de la existencia o no de repercusión hemodinámica, de la persistencia de las manifestaciones hemorrágicas y del probable origen del sangrado.

La endoscopia inicial debe realizarse tan pronto como sea posible. En pacientes con hemorragia grave se debe realizar cuando se consiga su estabilidad hemodinámica. Si ésta no es posible y persiste la situación de shock, debe valorarse la indicación de cirugía urgente realizando una endoscopia perioperatoria⁵. En el resto de pacientes, la endoscopia debería realizarse en las primeras 12 horas siguientes a su consulta en urgencias, idealmente dentro de las 6 primeras horas, y nunca por encima de las 24 horas ya que entonces disminuye drásticamente su rendimiento diagnóstico.

La terapia endoscópica es el tratamiento de primera elección en pacientes con úlceras con hemorragia activa, vaso visible no sangrante y coágulo adherido sobre la lesión.

La presencia de repercusión hemodinámica y la HDA de probable origen varicoso deben ingresar en una Unidad de sangrantes. Las HDA sin repercusión hemodinámica y de probable origen no varicoso pueden ser manejadas en un área de Observación hasta la realización de la endoscopia.

De no objetivarse signos de sangrado activo o reciente, el paciente puede ser manejado en el área de Observación, al igual que en los casos de sospecha de HDA hasta definir su diagnóstico⁹.

En los últimos años se está abogando por el manejo extrahospitalario de aquellos pacientes con HDA no varicosa en los que tras una endoscopia digestiva alta y 6 horas de observación cumplan los siguientes criterios⁸⁻¹⁰:

- Lesiones ulcerosas o desgarro tipo Mallory-Weiss sin signos de reciente sangrado, ausencia de varices o de gastropatía por hipertensión portal.
- Pacientes menores de 60 años y sin ninguna enfermedad debilitante.
- Cifras de hemoglobina mayores de 10 g/dl.
- Ausencia de enfermedades concomitantes.
- No haber presentado hematemesis franca o múltiples episodios de melenas durante el día del ingreso.
- Ausencia de cambios significativos en las constantes vitales con el ortostatismo.
- Adecuada vigilancia domiciliaria y confianza por parte del paciente.
- Ausencia de síntomas o signos sincopales.
- Ausencia de tratamiento con fármacos que puedan enmascarar la evolución, tales como antagonistas del calcio o betabloqueantes.

Se estima que estos criterios se cumplen hasta en un 20% de los pacientes que presentan una HDA.

3. JUSTIFICACIÓN

La Hemorragia Digestiva Alta (HDA) es un problema de salud muy común en nuestros Hospitales y servicios de Urgencias, suponiendo entre 50 y 150 casos por cada 100.000 habitantes/año, además de una alta morbilidad y una no despreciable tasa de mortalidad.

La causa más frecuente en nuestro medio de HDA es la úlcera péptica (alrededor del 50% de todos los casos), siendo en menos del 10% de los casos debida a varices esofágicas o gástricas, hipertensión portal o patología hepática.

Diversos estudios han sugerido, basándose en datos de estudios poblacionales recientes, que la incidencia de HDA es de 60 casos/100.000 habitantes/año, con un crecimiento en la proporción de episodios relacionados con el uso de ácido acetilsalicílico y antiinflamatorios no esteroideos.

La mortalidad por HDA se sitúa entre el 5 y el 10%, aunque su pronóstico es favorable en la mayor parte de los pacientes, precisando únicamente tratamiento médico, observación y seguimiento.

A pesar de ello, una gran parte de los facultativos, habitualmente, indican el ingreso hospitalario en todos los pacientes con HDA o con sospecha de la misma, sin tener en cuenta ni la etiología probable ni su gravedad. Esta decisión simplifica la práctica clínica pero implica un incremento sustancial en los costes de la atención a esta patología, así como en el número de estancias hospitalarias, suponiendo una sobrecarga importante en la ocupación hospitalaria.

Por todo esto, consideramos que analizando individualmente cada caso, realizando una fibrogastroscoopia a los pacientes en el servicio de Urgencias y siguiendo una serie de indicaciones protocolizadas para el tratamiento de este tipo de procesos, se puede seleccionar un grupo muy importante de pacientes con sospecha de HDA que acuden al Servicio de Urgencias, con bajo riesgo de morbimortalidad, y en consecuencia, puedan ser dados de alta desde el servicio de Urgencias sin necesidad de ingreso hospitalario.

4. OBJETIVOS

- **Principal**

El objetivo principal de este estudio es conocer cómo se realiza la atención en nuestra Unidad de Urgencias a los pacientes diagnosticados de Hemorragia Digestiva Alta (HDA) no Grave, estableciendo cuál es su presión asistencial, en cuántos de ellos se hace fibrogastroscoopia de urgencia antes de decidir su destino al alta, y si la realización de ésta es capaz de evitar ingresos hospitalarios. En definitiva, valorar la calidad asistencial prestada a este tipo de pacientes y detectar aquellos aspectos susceptibles de mejora.

- **Secundarios**

Analizar la correcta indicación del tratamiento con inhibidores de la bomba de protones (IBPs), por vía oral o en perfusión continua endovenosa, antes y después de nuestra actuación médica.

Conocer cuáles son los parámetros asistenciales de este tipo de pacientes en nuestra Unidad.

Identificar posibles diferencias en el resultado del proceso asistencial en función de la realización o no de estudio endoscópico de urgencia y de la indicación adecuada o no del tratamiento previo con IBPs.

5. MATERIAL Y MÉTODOS

La población objeto de estudio son los pacientes diagnosticados como primera posibilidad de Hemorragia Digestiva Alta (HDA) en el Servicio de Urgencias del Hospital Clínico Universitario “Lozano Blesa” durante un período de seis meses, comprendido desde el 1 de enero de 2012 hasta el 30 de junio de 2012.

El Hospital Clínico Universitario “Lozano Blesa” de Zaragoza pertenece a la red hospitalaria pública presentando un área de influencia con una población de 306.200 personas que incluye un área urbana (223.900 habitantes aproximadamente) y una zona rural (82.300 habitantes aproximadamente).

Se ha realizado un estudio retrospectivo y descriptivo, recogiendo las siguientes variables:

Variables cuantitativas

- Edad en años.
- Fecha y hora de admisión.
- Nivel de prioridad asignado en el triaje (I, II, III, IV ó V). El triaje de urgencias es un proceso de valoración clínica preliminar que ordena los pacientes en base a su grado de urgencia, de forma que en una situación de saturación del servicio, los pacientes más urgentes son tratados los primeros, y el resto son controlados continuamente y reevaluados hasta que los pueda visitar el equipo médico. El SET (Sistema Español de Triage), basado en 5 niveles de priorización, está dotado de un programa informático de ayuda a la decisión clínica en el triaje (web_e-PAT) tanto para adultos, como para niños.

o *Nivel I*: Se adjudica a los pacientes que requieren resucitación, con riesgo vital inmediato. Tiempo de atención de enfermería inmediato y Tiempo de atención del facultativo inmediato.

o *Nivel II*: Pacientes en situación de emergencia o muy urgentes, de riesgo vital inmediato y cuya intervención depende radicalmente del tiempo, son situaciones de alto riesgo, con inestabilidad fisiológica o dolor intenso. Tiempo de atención de enfermería inmediato y Tiempo de atención del facultativo en 15 minutos.

o *Nivel III*: Lo constituyen las situaciones urgentes, de riesgo potencial, que generalmente requieren múltiples exploraciones diagnósticas y/o terapéuticas en pacientes con estabilidad fisiológica (constantes vitales normales). Tiempo de atención de enfermería en 30 minutos y Tiempo de atención del facultativo en 30 minutos.

o *Nivel IV*: Son situaciones menos urgentes, potencialmente serias y de una complejidad-urgencia significativa. Suelen necesitar una exploración diagnóstica y/o terapéutica. Tiempo de atención de enfermería en 60 minutos y Tiempo de atención del facultativo en 60 minutos.

o *Nivel V*: Son situaciones no urgentes que generalmente no requieren ninguna exploración diagnóstica y/o terapéutica. Tiempo de atención de enfermería en 120 minutos y Tiempo de atención del facultativo en 120 minutos.

Variables cualitativas:

- Sexo del paciente.
- Área de Atención en Urgencias:
 - o Atención Médica
 - o Cirugía y Dermatología
 - o Consulta Ambulatoria
 - o Obstetricia
 - o Pediatría

- o Sala de Observación
- o Reboxes
- o Vital

- Motivo clínico de consulta.

Son un conjunto de síntomas o síndromes que el profesional interpreta y reconoce a partir del motivo de consulta referido por el paciente y que permiten clasificarlo dentro de una misma categoría clínica. El SET reconoce 32 categorías sintomáticas y 14 subcategorías que agrupan 578 motivos clínicos de consulta, todos vinculados a las diferentes categorías y subcategorías sintomáticas.

1. Categoría sintomática de inflamación-fiebre
2. Categoría sintomática de inmunodepresión
3. Categoría sintomática de diabético
4. Categoría sintomática de adulto con malestar general
5. Categoría sintomática de alteración psiquiátrica
6. Categoría sintomática de alteración de la conciencia-estado mental
7. Categoría sintomática de focalidad neurológica
8. Categoría sintomática de síntomas auditivos
9. Categoría sintomática de cefalea y/o cervicalgia
10. Categoría sintomática de convulsiones
11. Categoría sintomática de inestabilidad
12. Categoría sintomática de lipotimia-síncope
13. Categoría sintomática de síntomas oculares
14. Categoría sintomática de dolor torácico
15. Categoría sintomática de disnea
16. Categoría sintomática de hipertensión arterial
17. Categorías sintomáticas de parada respiratoria o cardiorrespiratoria y choque
18. Categoría sintomática de problemas de extremidades
19. Categoría sintomática de infección-alteración rinolaringológica
20. Categoría sintomática de problemas abdominales y digestivos, incluida la hemorragia digestiva
21. Categoría sintomática de síntomas urológicos

22. Categoría sintomática de síntomas ginecológicos y obstétricos
23. Categoría sintomática de alergia-reacciones cutáneas
24. Categoría sintomática de dolor
25. Categoría sintomática de hemorragia
26. Categoría sintomática de lesiones y traumatismos
27. Categoría sintomática de intoxicación
28. Categoría sintomática de quemado-escaldado
29. Categoría sintomática de agresión-negligencia
30. Categoría sintomática de abuso sexual
31. Categorías sintomáticas específicas
 - a. Cambio de yesos y vendajes
 - b. Cura de heridas
 - c. Dentista
 - d. Ingresos programados
 - e. Maternidad
 - f. Preoperatorio
 - g. Revisitas
 - h. Consulta joven
 - i. Visitas administrativas
 - j. Visitas concertadas
 - k. Realización de procedimientos en urgencias
 - l. Paciente de difícil catalogación
32. Categorías sintomáticas pediátricas
 - A. Niño mayor enfermo (> 2 años)
 - B. Neonato y niño pequeño con mal estar general (≤ 2 años)

• Diagnóstico del paciente según la CIE-9.

- Angiodisplasia intestinal
- Esofagitis
- Hematemesis
- Hemorragia digestiva
- Hemorragia digestiva por varices esofágicas
- Hemorragia digestiva alta por lesión aguda de la mucosa gástrica

- Hemorragia esofágica
 - Melenas
 - Úlcera esofágica
 - Úlcera duodenal
 - Úlcera gástrica
- Tipo de alta hospitalaria.
 - Domicilio
 - Exitus
 - Ingreso en planta
 - Traslado urgente
- Servicio hospitalario de destino.
 - Digestivo
 - Medicina Interna
 - Obstetricia
 - Oncología médica
 - Pediatría
 - U.C.I. médica
 - U.C.I. quirúrgica
- Factores de riesgo predisponentes.
 - Toma de AINEs
 - ERGE
 - Hipertensión portal
 - Ulcus previo
- Tratamiento previo con IBP y su indicación.
 - ERGE
 - Ulcus péptico asociado a *Helicobacter pylori*, AINEs o hipersecreción
 - AINEs en paciente de riesgo
- Realización o no de endoscopia en Urgencias.

- Resultado de la endoscopia.
 - Normal
 - Hernia de hiato
 - Esofagitis
 - Gastritis erosiva
 - Ulcus esofágico
 - Ulcus gástrico
 - Ulcus duodenal
 - Varices esofágicas

- Clasificación de Forrest.
 - Ia
 - Ib
 - Ila
 - Iib
 - Iic
 - III

- Tratamiento con perfusión de IBP y su indicación.

- Motivo de la no indicación del tratamiento con perfusión de IBP.
 - No realización de endoscopia urgente
 - Ausencia de estigmas endoscópicos de alto riesgo

- Prescripción de IBP al alta y su indicación.

En todos los casos se ha realizado un análisis descriptivo y para determinar la indicación de IBPs se ha seguido el protocolo de “Utilización racional de Inhibidores de la Bomba de Protones en el ámbito hospitalario”, consensuado de forma multidisciplinar (Digestivo, Anestesia, Medicina Interna, Farmacia, Cirugía, UCI y Urgencias) desde noviembre de 2011 en nuestro Hospital.

Protocolo "Utilización racional de Inhibidores de la Bomba de Protones en el ámbito hospitalario"

¿Cuáles son las principales interacciones de los IBP con otros fármacos habituales utilizados en el paciente hospitalario?

La mayoría de las interacciones de los IBP con otros fármacos son raras y de relevancia clínica escasa.

- Las agencias reguladoras han emitido informes, desaconsejando el uso concomitante de algunos fármacos con IBP, uno de ellos es Atazanavir, y el otro es el Clopidrogel con Omeprazol

¿Cuáles son los efectos secundarios más importantes de la utilización de IBPs?

Los IBP son fármacos seguros y bien tolerados. No obstante su uso se ha asociado a incremento de riesgo de neumonía e infecciones intestinales, incluida la infección por *C. difficile*

¿Se deben utilizar los IBP como gastroprotectores en pacientes tratados con corticoides no asociados a AINEs?

No existe ninguna evidencia científica, salvo que haya indicación de dicha protección por otros factores de riesgo concomitantes.

INDICACIONES APROBADAS AEMPS

A) Enfermedad por reflujo gastro-esofágico.

B) Úlcera péptica asociada a *Helicobacter pylori*, AINEs o síndromes de hipersecreción gástrica, como síndrome de Zollinger-Ellison.


C) Prevención de úlcera péptica asociada a toma de AINEs en pacientes de riesgo.

D) Erradicación de infección por *Helicobacter pylori*.

A), B), C), D) OPCIÓN TERAPÉUTICA : Omeprazol

E) De forma adicional, está específicamente indicado el Esomeprazol en la prevención del resangrado tras una endoscopia terapéutica, realizada en pacientes con hemorragia aguda que presentan estigmas endoscópicos de alto riesgo.

* Todas las preguntas y situaciones planteadas en este documento tienen evidencia científica y el grado de recomendación se remite al documento original del protocolo




Hospital Clínico Universitario "Lozano Blesa"


Información Profesional

INHIBIDORES DE LA BOMBA DE PROTONES (IPBs)

Indicaciones y opciones terapéuticas

Elaborado por los Servicios:
Digestivo / Anestesia / M. Intensa / Farmacia
Cirugía / UCIs / Urgencias
Noviembre 2011



Contato en HCU:  Secretaría 5ª Digestivo

Hospital Clínico Universitario "Lozano Blesa"

Avenida San Juan Bosco, 15
50009 Zaragoza
Teléfono: 976 76 57 80

HEMORRAGIA DIGESTIVA

¿Se deben utilizar IBP por vía IV antes de la endoscopia de urgencia?

La administración de IBP antes de la endoscopia no reduce ni el riesgo de recurrencia de la hemorragia, ni la necesidad de cirugía, ni la mortalidad.

Tras la endoscopia ¿se debe utilizar IBP por vía IV?

Sólo en pacientes que presentan estigmas endoscópicos de alto riesgo y han recibido terapia endoscópica, en el resto de los casos deben administrarse por vía oral.

¿Qué IBP administrar y durante cuánto tiempo?

El único aprobado por la EMA y AEM para esta indicación: Esomeprazol, 8 mg/h tras bolus inicial de 80 mg. Los meta-análisis han demostrado también que es eficaz el Omeprazol IV.

Amboos hasta las 72 h.

Más allá la administración es Omeprazol Oral a dosis de 40 mg/día hasta el alta.

¿Debe suspender la antiagregación con AAS o Clopidrogel?

Se recomienda no suspender o reintroducir de manera precoz durante el ingreso.

¿Debe suspender la antiagregación con clopidrogel o prasugrel?

La valoración puede hacerse a nivel individual valorando riesgos y beneficios.

¿Hay interacción de IBP con estos agentes?

El impacto clínico de esa interacción es dudoso y por tanto no se deben restringir si existe indicación y el riesgo digestivo es alto.

PACIENTE HOSPITALIZADO CON VÍA ENDOVENOSA E INDICACIÓN DE IBP

¿Debe administrarse el IBP por vía IV o oral?

La administración intravenosa está indicada en:

- Pacientes que no toleren la vía oral.
- Pacientes con hemorragia digestiva alta aguda en actividad y estigmas endoscópicos de alto riesgo de recidiva.

¿Qué IBP y a qué dosis?

Omeprazol. La dosis aprobada en cada indicación.

PREVENCIÓN GASTROPATÍA CON AINE O AAS

¿En qué situaciones está indicada la prevención con IBP de gastropatía por AINE?

En pacientes con 1 ó más factores de riesgo:

- Historia de úlcera péptica complicada o no complicada
- Tratamiento concomitante de AINE con AAS, anticoagulantes, clopidrogel o corticoides a dosis > 10 mg/día
- Situación de comorbilidad alta.
- Edad > 65 años (el riesgo es evidente a partir de los 70)

¿Y en la gastropatía por ácido acetilsalicílico?

En pacientes con 1 ó más factores de riesgo:

- 1, 2, 3/ se mantienen los criterios previos.
- 4/ Edad > 70 años

¿Qué IBP utilizar y a qué dosis?

La mejor evidencia es con Omeprazol 20 mg/día. Dosis dobles no mejoran los resultados.

¿Qué vía es la más adecuada en el paciente hospitalizado?

Vía Oral si no hay contraindicación

PACIENTE QUE VA A SER INTERVENIDO QUIRÚRGICAMENTE

¿Hay indicación de uso de IBP en este tipo de pacientes?

La evidencia científica de que la administración de IBP previo a la cirugía reduce el riesgo de aspirado broncopulmonar es escasa o nula en la mayor parte de los casos. Se recomienda en pacientes que tengan un riesgo aumentado de aspiración broncopulmonar, aunque este riesgo no desaparece con el uso de estos fármacos.

¿Qué ruta de administración?

Deberá ser vía Oral, 3 horas antes del inicio de la cirugía. En su defecto será preferible el uso IV de Rantidina.

¿Qué IBP y a qué dosis?

El efecto se inicia en menos de 15' tras la administración por vía IV de Rantidina y en 1 hora tras la administración IV de IBP.

En administración Oral el efecto se inicia entre 2 y 3 horas tanto en anti-H₂ (Rantidina 300 mg) como en IBP (Omeprazol 20 mg)

PREVENCIÓN ÚLCERA DE ESTRÉS EN EL PACIENTE CRÍTICO

¿Hay indicación de hacer profilaxis de úlceras de estrés con IBP en este tipo de pacientes?

No existe indicación de profilaxis, salvo en los que reúnen una de las tres entidades independientes que se expresan en primer lugar o dos de los criterios enumerados posteriormente:

Criterios independientes:

- Coagulopatía (incluida la causada por medicación) manifiesta por < 50.000 plaquetas, INR > 1.5 o PTT > 2x valor control
- Fallo respiratorio (ventilación mecánica > 48 horas)
- Historia de hemorragia digestiva alta en el último año

Otros criterios:

- Lesiones de médula espinal
- Politraumatizado
- Fallo hepático (bilirrubina total > 5 mg/dl, AST > 150 U/L, o ALT > 150 U/L)
- Quemados > 35% superficie corporal
- Hepatectomía parcial
- Trauma cerebral con Glasgow < 10 o incapacidad para responder preguntas sencillas
- Trasplante renal o hepático
- Depos / Shock séptico
- Estancia en UCI > 1 semana
- Hemorragia oculta o manifiesta > 5 días
- Terapia con corticoides

En caso afirmativo: ¿Qué IBP y a qué dosis?

- Omeprazol 80 mg / 12 horas el primer día y 40 mg / 12 a partir del 2º día.
- Se pueden también administrar anti-H₂.

¿Qué vía de administración?

- De elección será la vía oral.
- En pacientes con sonda nasogástrica: Lansoprazol

GLOSARIO DE ABREVIATURAS

AAS: Ácido Acetil Salicílico EMA: Agencia Europea de Medicamentos
AEM: Agencia Española de Medicamentos IBP: Inhibidores de la Bomba de Protones
AINE: Antiinflamatorio No Esteroideo UC: Urgencias

Los datos se han extraído del aplicativo PCH (Puesto Clínico Hospitalario) de la Unidad de Urgencias del Hospital Clínico Universitario “Lozano Blesa y se han analizado mediante el programa estadístico SPSS.

Desde el punto de vista estadístico descriptivo se han considerado números absolutos, porcentajes y distribución de frecuencias; y desde el estadístico analítico la *t de Student* y la *ANOVA* para comparar variables cuantitativas, y el *Chi-Cuadrado* para comparar variables cualitativas, considerando la significación con una $p < 0,05$.

6. RESULTADOS

a. Estadística descriptiva

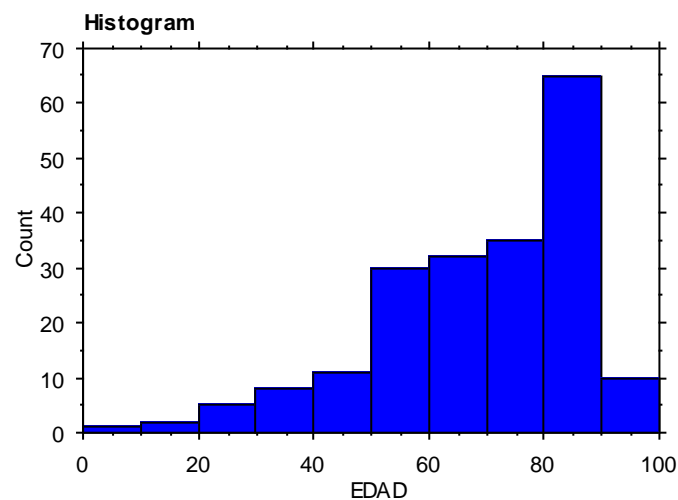
Durante el periodo analizado se han recogido 197 episodios de HDA, lo que supuso el 0,33% del total de urgencias atendidas, con una demanda asistencial de 1,10 casos diarios.

▪ *Edad*

La mediana de edad se sitúo en 74 años, con un 85% de los casos por encima de los 50 años y un intervalo dominante entre los 80 y los 90.

Frequency Distribution for EDAD

From (\geq)	To ($<$)	Count	Percent
0,000	10,000	1	,503
10,000	20,000	2	1,005
20,000	30,000	5	2,513
30,000	40,000	8	4,020
40,000	50,000	11	5,528
50,000	60,000	30	15,075
60,000	70,000	32	16,080
70,000	80,000	35	17,588
80,000	90,000	65	32,663
90,000	100,000	10	5,025
Total		199	100,000



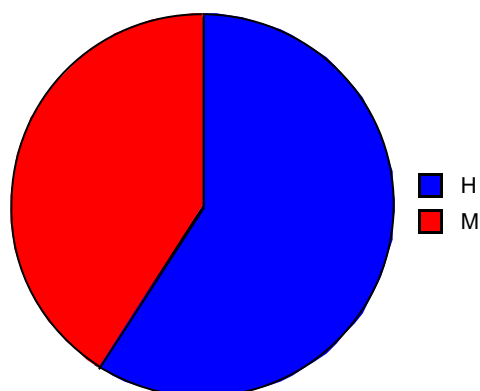
▪ Sexo

El 60% de los pacientes eran varones frente al 40% de mujeres.

Frequency Distribution for SEXO

	Count	Percent
H	118	59,296
M	81	40,704
Total	199	100,000

Pie Chart for SEXO



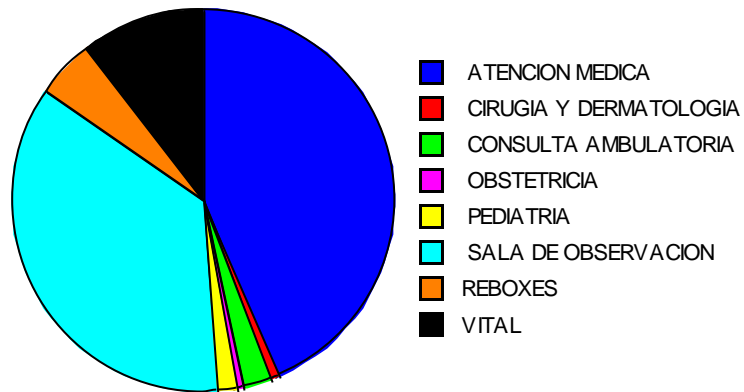
▪ Área de Atención en Urgencias

En el Área de Atención Médica fueron resueltos el 43% de los episodios, seguidos con un 35% en la Sala de Observación y un 10% en el Vital.

Frequency Distribution for AREA

	Count	Percent
ATENCION MEDICA	72	43,636
CIRUGIA Y DERMATOLOGIA	1	,606
CONSULTA AMBULATORIA	4	2,424
OBSTETRICIA	1	,606
PEDIATRIA	3	1,818
SALA DE OBSERVACION	59	35,758
REBOXES	8	4,848
VITAL	17	10,303
Total	165	100,000

Pie Chart for AREA



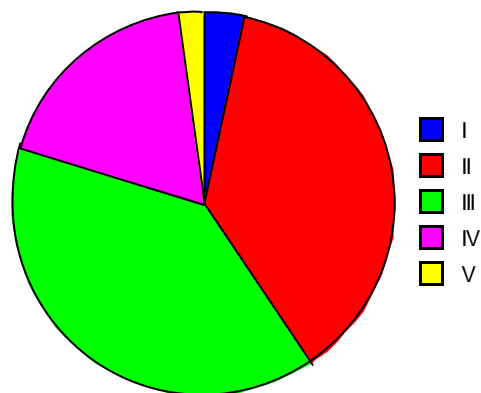
▪ **Nivel de Prioridad asignado en el triaje**

Los niveles de prioridad asignados en el triaje con más frecuencia fueron el III con un 39% y el II con un 37%. Únicamente un 3,5% tuvieron un nivel de prioridad I.

Frequency Distribution for PRIORIDAD

	Count	Percent
I	7	3,518
II	74	37,186
III	78	39,196
IV	36	18,090
V	4	2,010
Total	199	100,000

Pie Chart for PRIORIDAD



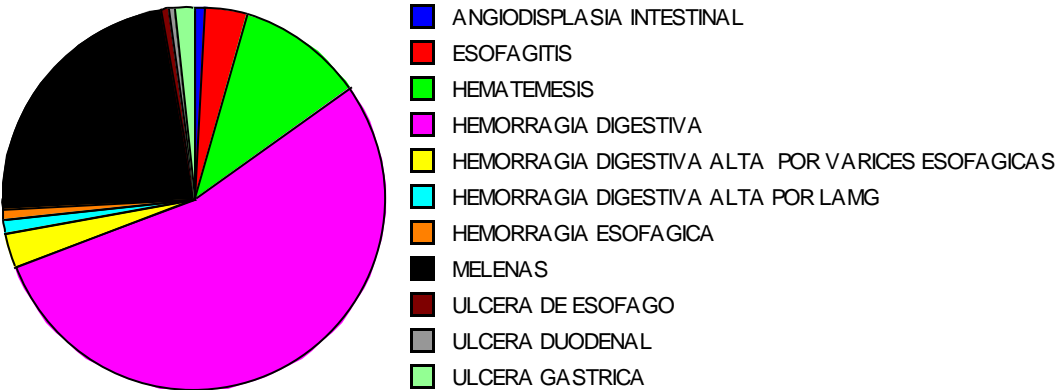
▪ **Diagnóstico codificado al alta**

El diagnóstico codificado al alta más común fue el de Hemorragia Digestiva con un 54% seguido del de Melenas con un 23% y el de Hematemesis con un 10%.

Frequency Distribution for DIAGNOSTICO

	Count	Percent
ANGIODISPLASIA INTESTINAL	2	1,005
ESOFAGITIS	7	3,518
HEMATEMESIS	21	10,553
HEMORRAGIA DIGESTIVA	108	54,271
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR V...	6	3,015
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR L...	2	1,005
HEMORRAGIA ESOFAGICA	2	1,005
MELENAS	46	23,116
ULCERA DE ESOFAGO	1	,503
ULCERA DUODENAL	1	,503
ULCERA GASTRICA	3	1,508
Total	199	100,000

Pie Chart for DIAGNOSTICO



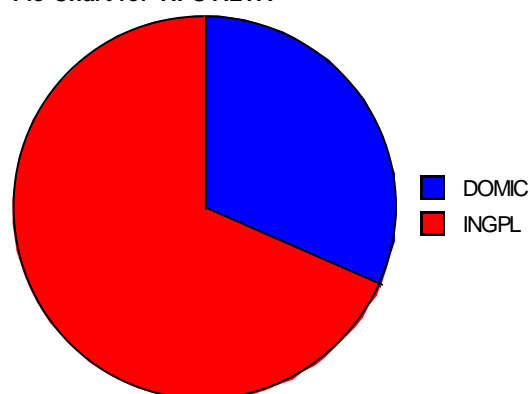
▪ **Tipo de alta**

Más del 60% de los pacientes fueron ingresados en planta de hospitalización o en UCI.

Frequency Distribution for TIPO ALTA

	Count	Percent
DOMIC	63	31,658
INGPL	136	68,342
Total	199	100,000

Pie Chart for TIPO ALTA



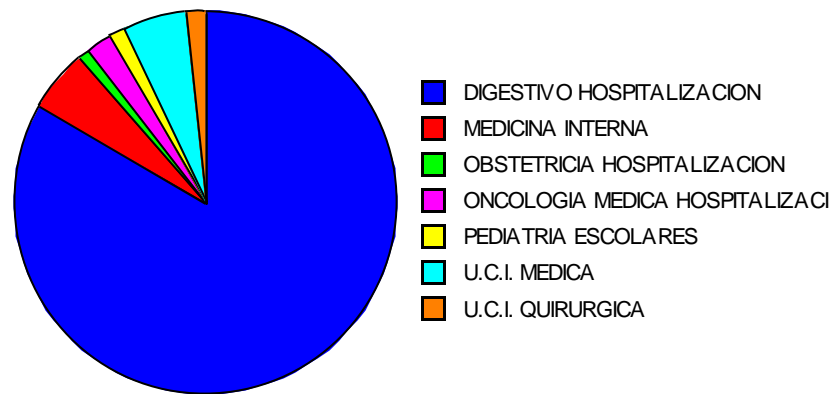
▪ **Servicio de ingreso**

El servicio predominante fue el de Digestivo con casi un 85% de los ingresos. Un 6% de los pacientes precisaron de una UCI.

Frequency Distribution for SERVICIO DESTINO

	Count	Percent
DIGESTIVO HOSPITALIZACION	112	83,582
MEDICINA INTERNA	7	5,224
OBSTETRICIA HOSPITALIZACION	1	,746
ONCOLOGIA MEDICA HOSPITALIZACION	3	2,239
PEDIATRIA ESCOLARES	2	1,493
U.C.I. MEDICA	7	5,224
U.C.I. QUIRURGICA	2	1,493
Total	134	100,000

Pie Chart for SERVICIO DESTINO



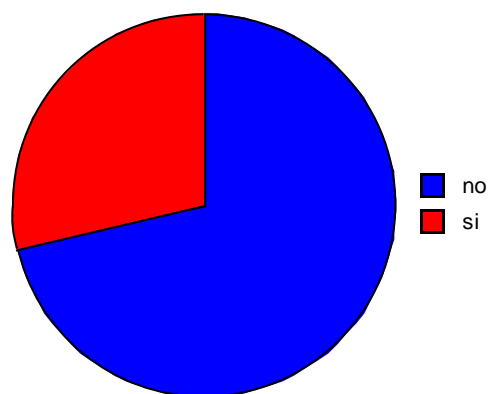
▪ **Toma previa de AINES**

Más del 70% de los enfermos no referían toma previa de AINES como factor de riesgo.

Frequency Distribution for AINES

	Count	Percent
no	141	71,574
si	56	28,426
Total	197	100,000

Pie Chart for AINES



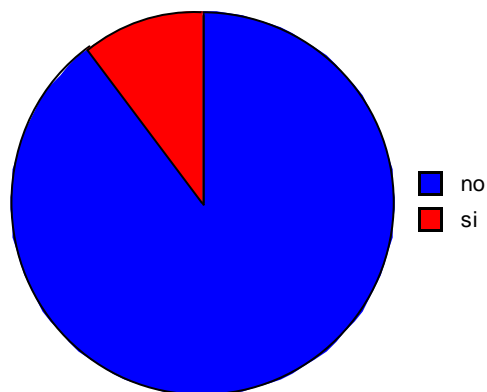
- **Diagnóstico previo de ERGE**

Acontecía únicamente en el 10% de los supuestos.

Frequency Distribution for ERGE

	Count	Percent
no	177	89,848
si	20	10,152
Total	197	100,000

Pie Chart for ERGE



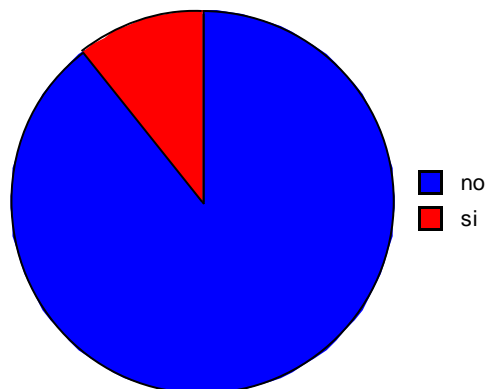
- **Diagnóstico previo de Hipertensión Portal**

Se daba igualmente en el 10% de los casos.

Frequency Distribution for HT PORTAL

	Count	Percent
no	176	89,340
si	21	10,660
Total	197	100,000

Pie Chart for HT PORTAL



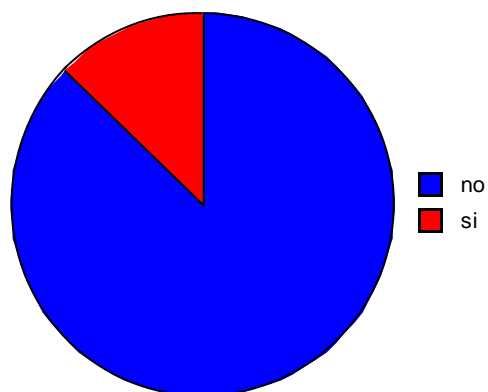
- **Diagnóstico previo de *Ulcus péptico***

Aparecía en el 12% de los pacientes.

Frequency Distribution for ULCUS PREVIO

	Count	Percent
no	172	87,310
si	25	12,690
Total	197	100,000

Pie Chart for ULCUS PREVIO



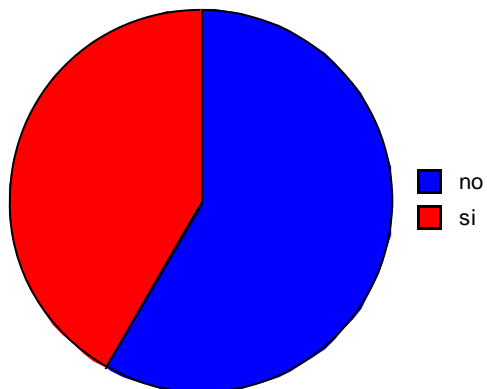
- **Toma previa de IBP y su indicación**

Más del 40% de los pacientes tomaba un IBP previamente.

Frequency Distribution for IBP PREVIO

	Count	Percent
no	115	58,376
si	82	41,624
Total	197	100,000

Pie Chart for IBP PREVIO

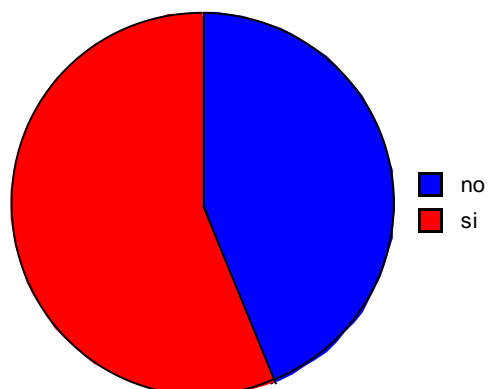


En el 44% de los mismos no estaba indicado dicho IBP.

Frequency Distribution for INDICADO IBP PREVIO

	Count	Percent
no	36	43,902
si	46	56,098
Total	82	100,000

Pie Chart for INDICADO IBP PREVIO

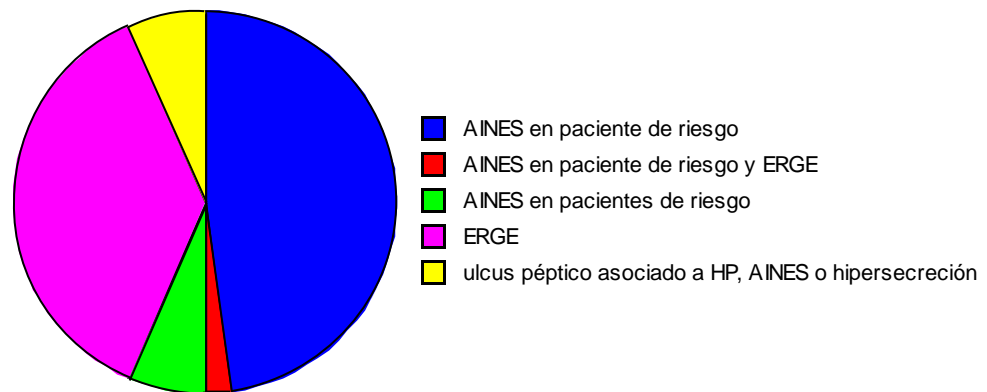


Las principales indicaciones del IBP fueron la toma previa de AINES (48%) y el diagnóstico anterior de ERGE (37%).

Frequency Distribution for INDICACION IBP PREVIO

	Count	Percent
AINES en paciente de riesgo	22	47,826
AINES en paciente de riesgo y ERGE	1	2,174
AINES en pacientes de riesgo	3	6,522
ERGE	17	36,957
ulcus péptico asociado a HP, AINES o hi...	3	6,522
Total	46	100,000

Pie Chart for INDICACION IBP PREVIO

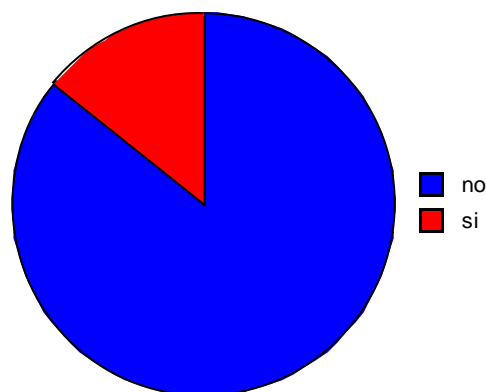


En un 14% de los enfermos que no tomaban un IBP previamente sí que estaba indicado el mismo, siendo su principal indicación igualmente la toma de AINES.

Frequency Distribution for INDICADO IBP PREVIO

	Count	Percent
no	99	86,087
si	16	13,913
Total	115	100,000

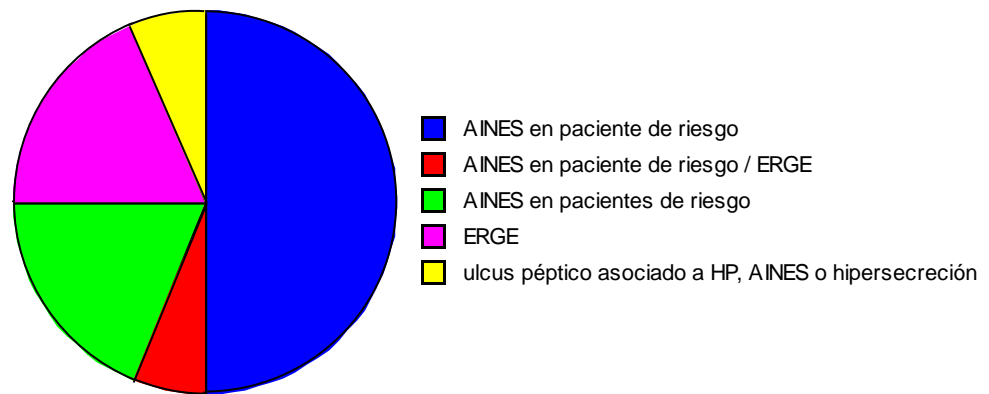
Pie Chart for INDICADO IBP PREVIO



Frequency Distribution for INDICACION IBP PREVIO

	Count	Percent
AINES en paciente de riesgo	8	50,000
AINES en paciente de riesgo / ERGE	1	6,250
AINES en pacientes de riesgo	3	18,750
ERGE	3	18,750
ulcus péptico asociado a HP, AINES o hi...	1	6,250
Total	16	100,000

Pie Chart for INDICACION IBP PREVIO



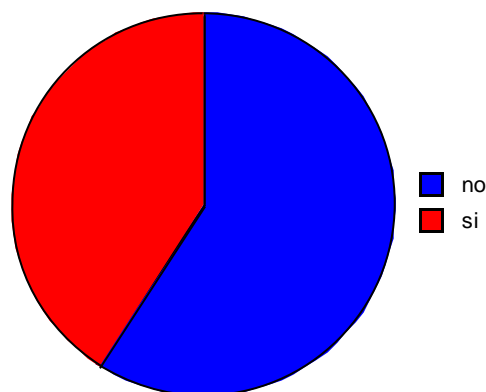
▪ **Realización de fibrogastroscoopia en Urgencias y su resultado**

En el 40% de los episodios se realizó una fibrogastroscoopia en Urgencias con resultado de normalidad en 17% de los casos.

Frequency Distribution for ENDOSCOPIA URGENCIAS

	Count	Percent
no	117	59,391
si	80	40,609
Total	197	100,000

Pie Chart for ENDOSCOPIA URGENCIAS

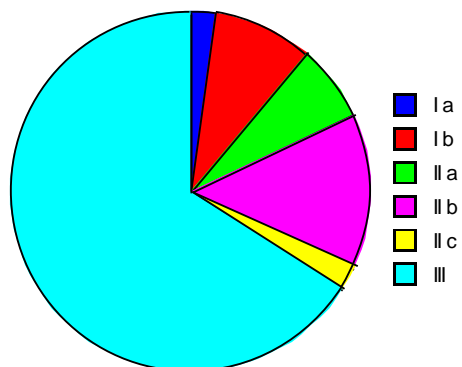


El valor de la clasificación de FORREST predominante fue el III con un 66%, seguido del II con un 22% y el I con un 12%.

Frequency Distribution for FORREST

	Count	Percent
I a	1	2,273
I b	4	9,091
II a	3	6,818
II b	6	13,636
II c	1	2,273
III	29	65,909
Total	44	100,000

Pie Chart for FORREST



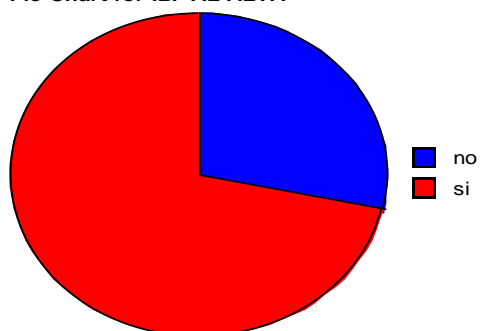
▪ **Prescripción de IBP al alta y su indicación**

Más del 70% de los pacientes recibieron un IBP en el momento del alta desde Urgencias.

Frequency Distribution for IBP AL ALTA

	Count	Percent
no	56	28,571
si	140	71,429
Total	196	100,000

Pie Chart for IBP AL ALTA

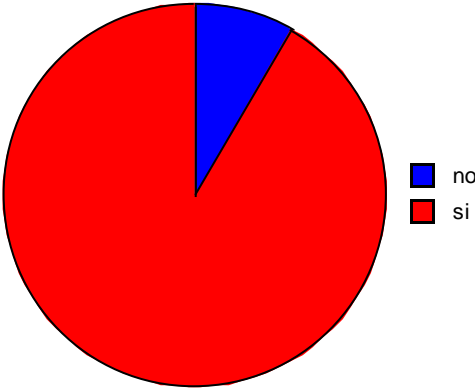


Estando indicado en más del 90% de los casos.

Frequency Distribution for INDICADO IBP AL ALTA

	Count	Percent
no	12	8,511
si	129	91,489
Total	141	100,000

Pie Chart for INDICADO IBP AL ALTA

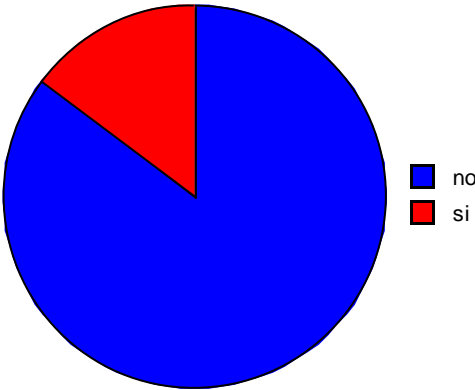


En el 15% de los pacientes que no recibieron un IBP al alta sí que estaba indicado el mismo.

Frequency Distribution for INDICADO IBP AL ALTA

	Count	Percent
no	47	85,455
si	8	14,545
Total	55	100,000

Pie Chart for INDICADO IBP AL ALTA



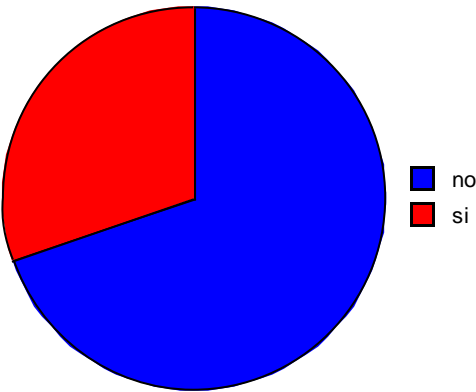
▪ **Prescripción de perfusión de IBP y su indicación**

El 30% de los sujetos con HDA recibió tratamiento con una perfusión de IBP.

Frequency Distribution for PERFUSION IBP

	Count	Percent
no	137	69,898
si	59	30,102
Total	196	100,000

Pie Chart for PERFUSION IBP

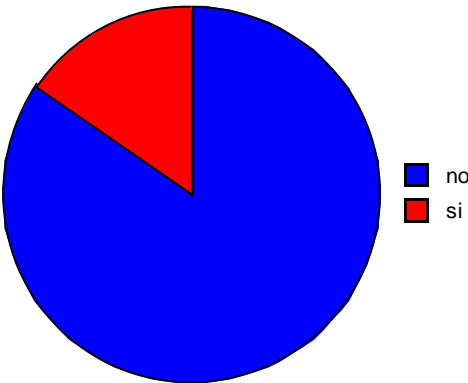


Sólo estaba indicada en el 15% de los mismos.

Frequency Distribution for INDICADO PERFUSION IBP

	Count	Percent
no	50	84,746
si	9	15,254
Total	59	100,000

Pie Chart for INDICADO PERFUSION IBP

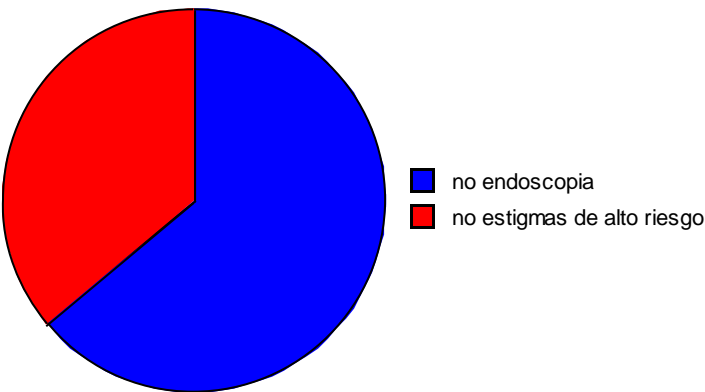


El motivo de la no indicación fue en el 64% de los casos la no realización de endoscopia y en el 36% la ausencia de estigmas de alto riesgo en la misma.

Frequency Distribution for MOTIVO NO INDICACION

	Count	Percent
no endoscopia	32	64,000
no estigmas de alto riesgo	18	36,000
Total	50	100,000

Pie Chart for MOTIVO NO INDICACION

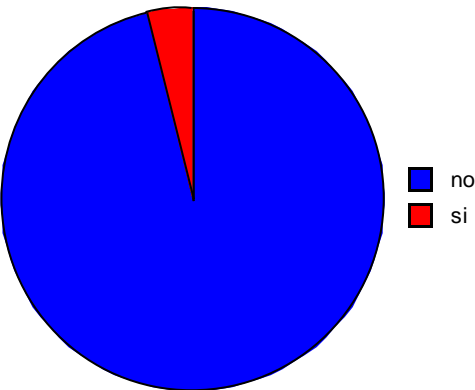


El 3,6% de los sujetos que no recibieron perfusión de IBP como tratamiento, sí que tenían indicación del mismo.

Frequency Distribution for INDICADO PERFUSION IBP

	Count	Percent
no	132	96,350
si	5	3,650
Total	137	100,000

Pie Chart for INDICADO PERFUSION IBP



b. Estadística analítica

b.1. Edad

■ *Edad y sexo*

La edad de las mujeres resultó significativamente superior a la de los varones (73 frente a 66 años con $p=0,0095$).

Unpaired t-test for EDAD
Grouping Variable: SEXO
Hypothesized Difference = 0

	Mean Diff.	DF	t-Value	P-Value
H, M	-6,706	197	-2,618	,0095

Group Info for EDAD
Grouping Variable: SEXO

	Count	Mean	Variance	Std. Dev.	Std. Err
H	118	66,294	302,328	17,388	1,601
M	81	73,001	334,130	18,279	2,031

■ *Edad y toma previa de AINES*

Los pacientes que tomaban AINES previamente poseían una edad superior (73 frente a 67 años con $p=0,01$).

Unpaired t-test for EDAD
Grouping Variable: AINES
Hypothesized Difference = 0

	Mean Diff.	DF	t-Value	P-Value
no, si	-6,736	195	-2,390	,0178

Group Info for EDAD
Grouping Variable: AINES

	Count	Mean	Variance	Std. Dev.	Std. Err
no	141	67,004	356,779	18,889	1,591
si	56	73,740	220,999	14,866	1,987

▪ **Edad y diagnóstico previo de Hipertensión portal**

Los pacientes diagnosticados previamente de HT portal tenían una edad inferior (60 frente a 69 años con $p=0,01$).

Unpaired t-test for EDAD

Grouping Variable: HT PORTAL

Hypothesized Difference = 0

	Mean Diff.	DF	t-Value	P-Value
no, si	9,719	195	2,358	,0194

Group Info for EDAD

Grouping Variable: HT PORTAL

	Count	Mean	Variance	Std. Dev.	Std. Err
no	176	69,955	329,802	18,160	1,369
si	21	60,236	221,757	14,891	3,250

▪ **Edad y toma previa de IBP**

Los pacientes que tomaban un IBP antes del episodio eran más añosos (73 frente a 65 años con $p=0,001$).

Unpaired t-test for EDAD

Grouping Variable: IBP PREVIO

Hypothesized Difference = 0

	Mean Diff.	DF	t-Value	P-Value
no, si	-8,284	195	-3,250	,0014

Group Info for EDAD

Grouping Variable: IBP PREVIO

	Count	Mean	Variance	Std. Dev.	Std. Err
no	115	65,470	386,381	19,657	1,833
si	82	73,755	204,817	14,311	1,580

b.2. Sexo

■ *Sexo y tipo de alta*

Ingresaron el 75% de los varones frente al 60% de las mujeres (p=0,02).

Summary Table for SEXO, TIPO ALTA

Num. Missing	0
DF	1
Chi Square	5,208
Chi Square P-Value	,0225
G-Squared	5,164
G-Squared P-Value	,0231
Contingency Coef.	,160
Phi	,162
Cty. Cor. Chi Square	4,528
Cty. Cor. P-Value	,0334
Fisher's Exact P-Value	,0296

Observed Frequencies for SEXO, TIPO ALTA

	DOMIC	INGPL	Totals
H	30	88	118
M	33	48	81
Totals	63	136	199

■ *Sexo y fibrogastroscopia en Urgencias*

Se realizó una fibrogastroscopia de urgencia al 48% de los varones frente al 29% de mujeres (p=0,007).

Summary Table for SEXO, ENDOSCOPIA URGENCIAS

Num. Missing	2
DF	1
Chi Square	7,226
Chi Square P-Value	,0072
G-Squared	7,362
G-Squared P-Value	,0067
Contingency Coef.	,188
Phi	,192
Cty. Cor. Chi Square	6,456
Cty. Cor. P-Value	,0111
Fisher's Exact P-Value	,0079

Observed Frequencies for SEXO, ENDOSCOPIA URGENCIAS

	no	si	Totals
H	61	57	118
M	56	23	79
Totals	117	80	197

b.3. Área de Atención

■ *Área de Atención y nivel de prioridad asignado en el triaje*

Como era de esperar los niveles de prioridad elevados se atendieron en el Área de Vitales, seguidos de la Sala de Observación (SOU) y el Área de Atención Médica ($p=0,0094$).

Summary Table for AREA, PRIORIDAD

Num. Missing	34
DF	28
Chi Square	48,531
Chi Square P-Value	,0094
G-Squared	•
G-Squared P-Value	•
Contingency Coef.	,477
Cramer's V	,271

Observed Frequencies for AREA, PRIORIDAD

	I	II	III	IV	V	Totals
A TENCION MEDICA	0	27	29	15	1	72
CIRUGIA Y DERMATOLOGIA	0	0	1	0	0	1
CONSULTA AMBULATORIA	0	0	0	4	0	4
OBSTETRICIA	0	1	0	0	0	1
PEDIATRIA	0	1	1	1	0	3
SALA DE OBSERVACION	2	20	27	9	1	59
REBOXES	0	2	3	3	0	8
VITAL	4	5	8	0	0	17
Totals	6	56	69	32	2	165

■ **Área de Atención y tipo de alta**

Los mayores porcentajes de ingresos se produjeron el Área de Vitales, seguidos de la SOU y Atención Médica ($p=0,02$).

Summary Table for AREA, TIPO ALTA

Num. Missing	34
DF	7
Chi Square	15,838
Chi Square P-Value	,0266
G-Squared	•
G-Squared P-Value	•
Contingency Coef.	,296
Cramer's V	,310

Observed Frequencies for AREA, TIPO ALTA

	DOMIC	INGPL	Totals
A TENCION MEDICA	21	51	72
CIRUGIA Y DERMATOLOGIA	1	0	1
CONSULTA AMBULATORIA	4	0	4
OBSTETRICIA	0	1	1
PEDIATRIA	1	2	3
SALA DE OBSERVACION	23	36	59
REBOXES	2	6	8
VITAL	2	15	17
Totals	54	111	165

■ **Área de Atención y fibrogastroscopia en Urgencias**

Se realizó fibrogastroscopia al 64% de los pacientes atendidos en el Área de Vitales, al 21% en Atención Médica y al 17% en la SOU ($p < 0,0001$).

Summary Table for AREA, ENDOSCOPIA URGENCIAS

Num. Missing	36
DF	7
Chi Square	44,420
Chi Square P-Value	<,0001
G-Squared	•
G-Squared P-Value	•
Contingency Coef.	,463
Cramer's V	,522

Observed Frequencies for AREA, ENDOSCOPIA URGENCIAS

	no	si	Totals
A TENCION MEDICA	58	12	70
CIRUGIA Y DERMATOLOGIA	1	0	1
CONSULTA AMBULATORIA	4	0	4
OBSTETRICIA	1	0	1
PEDIATRIA	3	0	3
SALA DE OBSERVACION	19	40	59
REBOXES	4	4	8
VITAL	6	11	17
Totals	96	67	163

■ **Área de Atención y prescripción de IBP al alta**

Se prescribió un IBP al alta en el 100% de los pacientes atendidos en el Área de Vitales, al 73% en la SOU y al 60% en atención Médica ($p < 0,01$).

Summary Table for AREA, IBP AL ALTA

Num. Missing	37
DF	7
Chi Square	17,744
Chi Square P-Value	,0132
G-Squared	•
G-Squared P-Value	•
Contingency Coef.	,314
Cramer's V	,331

Observed Frequencies for AREA, IBP AL ALTA

	no	si	Totals
ATENCION MEDICA	27	42	69
CIRUGIA Y DERMATOLOGIA	1	0	1
CONSULTA AMBULATORIA	0	4	4
OBSTETRICIA	0	1	1
PEDIATRIA	2	1	3
SALA DE OBSERVACION	17	42	59
REBOXES	1	7	8
VITAL	0	17	17
Totals	48	114	162

b.4. Prioridad asignada en el triaje

■ **Prioridad asignada en el triaje y tipo de alta**

Como era de esperar el porcentaje de ingresos decrecía en relación con el nivel de prioridad asignado el triaje ($p=0,07$).

Summary Table for PRIORIDAD, TIPO ALTA

Num. Missing	0
DF	4
Chi Square	8,452
Chi Square P-Value	,0763
G-Squared	•
G-Squared P-Value	•
Contingency Coef.	,202
Cramer's V	,206

Observed Frequencies for PRIORIDAD, TIPO ALTA

	DOMIC	INGPL	Totals
I	0	7	7
II	22	52	74
III	22	56	78
IV	17	19	36
V	2	2	4
Totals	63	136	199

b.5. Diagnóstico de Urgencias

■ *Diagnóstico de Urgencias y tipo de alta*

Los mayores porcentajes de ingresos correspondieron a los pacientes diagnosticados de HEMORRAGIA DIGESTIVA Y MELENAS ($p < 0,001$).

Summary Table for DIAGNOSTICO, TIPO ALTA

Num. Missing	0
DF	10
Chi Square	39,537
Chi Square P-Value	<,0001
G-Squared	.
G-Squared P-Value	.
Contingency Coef.	,407
Cramer's V	,446

Observed Frequencies for DIAGNOSTICO, TIPO ALTA

	DOMIC	INGPL	Totals
ANGIODISPLASIA INTESTINAL	2	0	2
ESOFAGITIS	6	1	7
HEMATEMESIS	10	11	21
HEMORRAGIA DIGESTIVA	24	84	108
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR V...	0	6	6
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR L...	0	2	2
HEMORRAGIA ESOFAGICA	2	0	2
MELENAS	14	32	46
ULCERA DE ESOFAGO	1	0	1
ULCERA DUODENAL	1	0	1
ULCERA GASTRICA	3	0	3
Totals	63	136	199

■ *Diagnóstico de Urgencias y fibrogastroscopia en Urgencias*

Se realizó un fibrogastroscopia de Urgencia al 100% de los pacientes diagnosticados de ÚLCERA GÁSTRICA Y ÚLCERA O HEMORRAGIA ESOFÁGICA ($p = 0,0055$).

Summary Table for DIAGNOSTICO, ENDOSCOPIA URGENCIAS

Num. Missing	2
DF	10
Chi Square	24,912
Chi Square P-Value	,0055
G-Squared	•
G-Squared P-Value	•
Contingency Coef.	,335
Cramer's V	,356

Observed Frequencies for DIAGNOSTICO, ENDOSCOPIA URGENCIAS

	no	si	Totals
ANGIODISPLASIA INTESTINAL	2	0	2
ESOFAGITIS	4	3	7
HEMATEMESIS	17	4	21
HEMORRAGIA DIGESTIVA	57	49	106
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR V...	1	5	6
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR L...	1	1	2
HEMORRAGIA ESOFAGICA	0	2	2
MELINAS	34	12	46
ULCERA DE ESOFAGO	0	1	1
ULCERA DUODENAL	1	0	1
ULCERA GASTRICA	0	3	3
Totals	117	80	197

b.6. Tipo de alta

▪ *Tipo de alta y antecedente de hipertensión portal*

Los pacientes con antecedente de hipertensión portal ingresaban en un porcentaje significativamente superior ($p=0,02$).

Summary Table for TIPO ALTA, HT PORTAL

Num. Missing	2
DF	1
Chi Square	5,250
Chi Square P-Value	,0219
G-Squared	6,329
G-Squared P-Value	,0119
Contingency Coef.	,161
Phi	,163
Cty. Cor. Chi Square	4,178
Cty. Cor. P-Value	,0409
Fisher's Exact P-Value	,0242

Observed Frequencies for TIPO ALTA, HT PORTAL

	no	si	Totals
DOMIC	60	2	62
INGPL	116	19	135
Totals	176	21	197

■ ***Tipo de alta y prescripción de perfusión de IBP***

El 88% a los que se prescribió una perfusión de IBP precisó ingreso hospitalario ($p < 0,0001$).

Summary Table for TIPO ALTA, PERFUSION IBP

Num. Missing	3
DF	1
Chi Square	15,252
Chi Square P-Value	<,0001
G-Squared	17,092
G-Squared P-Value	<,0001
Contingency Coef.	,269
Phi	,279
Cty. Cor. Chi Square	13,973
Cty. Cor. P-Value	,0002
Fisher's Exact P-Value	<,0001

Observed Frequencies for TIPO ALTA, PERFUSION IBP

	no	si	Totals
DOMIC	55	7	62
INGPL	82	52	134
Totals	137	59	196

b.7. Servicio de ingreso

■ *Servicio de ingreso y fibrogastroscopia en Urgencias*

Se realizó una fibrogastroscopia de Urgencias al 100% de los pacientes ingresados en UCI, seguidos de Digestivo (36%) y Medicina Interna (16%) ($p=0,03$).

Summary Table for SERVICIO DESTINO, ENDOSCOPIA URGENCIAS

Num. Missing	66
DF	6
Chi Square	13,564
Chi Square P-Value	,0349
G-Squared	.
G-Squared P-Value	.
Contingency Coef.	,304
Cramer's V	,319

Observed Frequencies for SERVICIO DESTINO, ENDOSCOPIA URGENCIAS

	no	si	Totals
DIGESTIVO HOSPITALIZACION	70	41	111
MEDICINA INTERNA	6	1	7
OBSTETRICIA HOSPITALIZACION	1	0	1
ONCOLOGIA MEDICA HOSPITALIZACION	2	1	3
PEDIATRIA ESCOLARES	2	0	2
U.C.I. MEDICA	1	6	7
U.C.I. QUIRURGICA	0	2	2
Totals	82	51	133

b.8. Toma previa de AINES

■ *Toma previa de AINES e IBP al alta*

El 83% de los pacientes que tomaba previamente un AINE recibió un IBP en el momento del alta ($p=0,01$).

Summary Table for AINES, IBP AL ALTA

Num. Missing	3
DF	1
Chi Square	6,003
Chi Square P-Value	,0143
G-Squared	6,464
G-Squared P-Value	,0110
Contingency Coef.	,172
Phi	,175
Cty. Cor. Chi Square	5,176
Cty. Cor. P-Value	,0229
Fisher's Exact P-Value	,0146

Observed Frequencies for AINES, IBP AL ALTA

	no	si	Totals
no	47	93	140
si	9	47	56
Totals	56	140	196

■ **Toma previa de AINES y perfusión de IBP**

A los enfermos que tomaban previamente un AINE se les prescribió más frecuentemente una perfusión de IBP con diferencias significativas ($p=0,05$).

Summary Table for AINES, PERFUSION IBP

Num. Missing	3
DF	1
Chi Square	3,560
Chi Square P-Value	,0592
G-Squared	3,456
G-Squared P-Value	,0630
Contingency Coef.	,134
Phi	,135
Cty. Cor. Chi Square	2,936
Cty. Cor. P-Value	,0866
Fisher's Exact P-Value	,0823

Observed Frequencies for AINES, PERFUSION IBP

	no	si	Totals
no	104	37	141
si	33	22	55
Totals	137	59	196

b.9. Diagnóstico previo de ERGE

■ *Diagnóstico previo de ERGE y antecedente de ulcus*

El 39% de los pacientes con ERGE habían padecido un ulcus previo frente al 10% de los no diagnosticados de ERGE ($p=0,001$).

Summary Table for ERGE, ULCUS PREVIO

Num. Missing	2
DF	1
Chi Square	9,999
Chi Square P-Value	,0016
G-Squared	7,610
G-Squared P-Value	,0058
Contingency Coef.	,220
Phi	,225
Cty. Cor. Chi Square	7,894
Cty. Cor. P-Value	,0050
Fisher's Exact P-Value	,0058

Observed Frequencies for ERGE, ULCUS PREVIO

	no	si	Totals
no	159	18	177
si	13	7	20
Totals	172	25	197

■ *Diagnóstico previo de ERGE y toma de IBP*

El 80% de los pacientes con ERGE toma un IBP previamente frente al 30% de los no diagnosticados de ERGE ($p=0,0002$).

Summary Table for ERGE, IBP PREVIO

Num. Missing	2
DF	1
Chi Square	13,491
Chi Square P-Value	,0002
G-Squared	13,723
G-Squared P-Value	,0002
Contingency Coef.	,253
Phi	,262
Cty. Cor. Chi Square	11,799
Cty. Cor. P-Value	,0006
Fisher's Exact P-Value	,0005

Observed Frequencies for ERGE, IBP PREVIO

	no	si	Totals
no	111	66	177
si	4	16	20
Totals	115	82	197

■ **Diagnóstico previo de ERGE y endoscopia en Urgencias**

El no tener un diagnóstico previo de ERGE hacía más probable la realización de una fibrogastroscoopia en Urgencias ($p=0,04$).

Summary Table for ERGE, ENDOSCOPIA URGENCIAS

Num. Missing	2
DF	1
Chi Square	3,920
Chi Square P-Value	,0477
G-Squared	4,262
G-Squared P-Value	,0390
Contingency Coef.	,140
Phi	,141
Cty. Cor. Chi Square	3,031
Cty. Cor. P-Value	,0817
Fisher's Exact P-Value	,0560

Observed Frequencies for ERGE, ENDOSCOPIA URGENCIAS

	no	si	Totals
no	101	76	177
si	16	4	20
Totals	117	80	197

■ **Diagnóstico previo de ERGE e IBP al alta**

El 100% de los pacientes con diagnóstico previo de ERGE recibieron un IBP en el momento del alta ($p=0,04$).

Observed Frequencies for ERGE, IBP AL ALTA

	no	si	Totals
no	56	120	176
si	0	20	20
Totals	56	140	196

Summary Table for ERGE, IBP AL ALTA

Num. Missing	3
DF	1
Chi Square	8,909
Chi Square P-Value	,0028
G-Squared	•
G-Squared P-Value	•
Contingency Coef.	,209
Phi	,213
Cty. Cor. Chi Square	7,418
Cty. Cor. P-Value	,0065
Fisher's Exact P-Value	,0012

b.10. Diagnóstico previo de hipertensión portal

■ *Diagnóstico previo de hipertensión portal e IBP previo*

Los pacientes diagnosticados de hipertensión portal recibían un tratamiento previo con IBP con más frecuencia ($p=0,003$).

Summary Table for HT PORTAL, IBP PREVIO

Num. Missing	2
DF	1
Chi Square	8,593
Chi Square P-Value	,0034
G-Squared	8,551
G-Squared P-Value	,0035
Contingency Coef.	,204
Phi	,209
Cty. Cor. Chi Square	7,281
Cty. Cor. P-Value	,0070
Fisher's Exact P-Value	,0045

Observed Frequencies for HT PORTAL, IBP PREVIO

	no	si	Totals
no	109	67	176
si	6	15	21
Totals	115	82	197

b.11. Diagnóstico previo de ulcus

▪ *Diagnóstico previo de ulcus e IBP previo*

Los pacientes diagnosticados de ulcus un tratamiento previo con IBP con más frecuencia ($p=0,046$).

Summary Table for ULCUS PREVIO, IBP PREVIO

Num. Missing	2
DF	1
Chi Square	3,979
Chi Square P-Value	,0461
G-Squared	3,918
G-Squared P-Value	,0478
Contingency Coef.	,141
Phi	,142
Cty. Cor. Chi Square	3,164
Cty. Cor. P-Value	,0753
Fisher's Exact P-Value	,0529

Observed Frequencies for ULCUS PREVIO, IBP PREVIO

	no	si	Totals
no	105	67	172
si	10	15	25
Totals	115	82	197

▪ *Diagnóstico previo de ulcus y clasificación endoscópica de FORREST*

Los pacientes diagnosticados de ulcus tenían con más frecuencia estigmas de gravedad en el estudio endoscópico ($p=0,03$).

Summary Table for ULCUS PREVIO, FORREST

Num. Missing	155
DF	5
Chi Square	11,915
Chi Square P-Value	,0360
G-Squared	•
G-Squared P-Value	•
Contingency Coef.	,462
Cramer's V	,520

Observed Frequencies for ULCUS PREVIO, FORREST

	I a	I b	II a	II b	II c	III	Totals
no	0	3	3	4	0	26	36
si	1	1	0	2	1	3	8
Totals	1	4	3	6	1	29	44

■ **Diagnóstico previo de ulcus e IBP al alta**

A los pacientes diagnosticados de ulcus se les prescribía con más frecuencia un IBP al alta ($p=0,01$).

Summary Table for ULCUS PREVIO, IBP AL ALTA

Num. Missing	3
DF	1
Chi Square	5,942
Chi Square P-Value	,0148
G-Squared	7,293
G-Squared P-Value	,0069
Contingency Coef.	,172
Phi	,174
Cty. Cor. Chi Square	4,843
Cty. Cor. P-Value	,0278
Fisher's Exact P-Value	,0163

Observed Frequencies for ULCUS PREVIO, IBP AL ALTA

	no	si	Totals
no	54	117	171
si	2	23	25
Totals	56	140	196

b.12. Toma previa de IBP

■ *Toma previa de IBP y fibrogastroscoopia en Urgencias*

A los pacientes que no tomaban un IBP previamente se les realizó con más frecuencia una fibrogastroscoopia de Urgencias ($p=0,03$).

Summary Table for IBP PREVIO, ENDOSCOPIA URGENCIAS

Num. Missing	2
DF	1
Chi Square	4,615
Chi Square P-Value	,0317
G-Squared	4,670
G-Squared P-Value	,0307
Contingency Coef.	,151
Phi	,153
Cty. Cor. Chi Square	4,008
Cty. Cor. P-Value	,0453
Fisher's Exact P-Value	,0394

Observed Frequencies for IBP PREVIO, ENDOSCOPIA URGENCIAS

	no	si	Totals
no	61	54	115
si	56	26	82
Totals	117	80	197

■ *Toma previa de IBP e IBP al alta*

A casi el 100% de los pacientes que tomaba un IBP previamente se le indicó el mismo en el momento del alta ($p=0,03$).

Summary Table for IBP PREVIO, IBP AL ALTA

Num. Missing	3
DF	1
Chi Square	21,388
Chi Square P-Value	<,0001
G-Squared	23,266
G-Squared P-Value	<,0001
Contingency Coef.	,314
Phi	,330
Cty. Cor. Chi Square	19,932
Cty. Cor. P-Value	<,0001
Fisher's Exact P-Value	<,0001

Observed Frequencies for IBP PREVIO, IBP AL ALTA

	no	si	Totals
no	47	67	114
si	9	73	82
Totals	56	140	196

b.13. Fibrogastrosocopia de Urgencia

■ *Fibrogastrosocopia en Urgencias e IBP al alta*

La realización de una fibrogastrosocopia de Urgencia hacía más probable la prescripción de un IBP en el momento del alta ($p=0,027$).

Observed Frequencies for ENDOSCOPIA URGENCIAS, IBP AL ALTA

	no	si	Totals
no	40	76	116
si	16	64	80
Totals	56	140	196

Summary Table for ENDOSCOPIA URGENCIAS, IBP AL ALTA

Num. Missing	3
DF	1
Chi Square	4,866
Chi Square P-Value	,0274
G-Squared	5,006
G-Squared P-Value	,0253
Contingency Coef.	,156
Phi	,158
Cty. Cor. Chi Square	4,182
Cty. Cor. P-Value	,0408
Fisher's Exact P-Value	,0361

7. DISCUSIÓN

El presente trabajo pretende valorar la calidad asistencial prestada a los pacientes diagnosticados de hemorragia digestiva alta (HDA) no grave en el Servicio de Urgencias de nuestro hospital y detectar aquellos aspectos susceptibles de mejora.

Durante el primer semestre del año 2012 se atendieron un total de 197 episodios de Hemorragia Digestiva Alta (HDA), lo cual supuso aproximadamente el 0,33% del total de urgencias atendidas con una demanda asistencial de 1,10 casos diarios.

El análisis epidemiológico pone de manifiesto que la edad promedio de los pacientes que sufrieron un episodio de HDA fue de 74 años, con un 85% de los casos por encima de los 50 años y un intervalo dominante entre los 80 y los 90 años, siendo el 60% de los pacientes varones frente al 40% de mujeres. La edad de las mujeres resultó significativamente superior a la de los varones (73 frente a 66 años, con $p=0,0095$).

En cuanto al área de atención en el servicio de Urgencias, la mayor parte de los episodios de HDA fueron resueltos en el área de Atención Médica (43%), seguidos de la Sala de Observación (35%), área de Vital (10%), Reboxes (5%), Consulta Ambulatoria (2%), Pediatría (2%), y por último Cirugía y Dermatología y Obstetricia con menos del 1% de los casos.

El nivel de prioridad asignado en el triaje era con más frecuencia el III, con un 39%, seguido del II con un 37% y el IV con un 18%, siendo mucho menos habituales el I con un 3% y el V con un 2%. Como era de esperar los niveles de prioridad elevados se atendieron en el Área de Vitales, seguidos de la Sala de Observación (SOU) y el Área de Atención Médica ($p=0,0094$).

El diagnóstico más común codificado al alta fue el de hemorragia digestiva con un 54% seguido del de melenas con un 23 % y el de hematemesis con un 10%. En aproximadamente el 3% de los casos los diagnósticos al alta fueron los de esofagitis y HDA por varices esofágicas, en el 1% de los casos los de angiodisplasia intestinal, HDA por LAMG, hemorragia esofágica y úlcera gástrica, y en el 0,5% los de úlcera esofágica y duodenal.

Casi el 70% de los pacientes fueron ingresados en planta de hospitalización o en UCI, y el 30% fueron dados de alta a domicilio. Ingresaron el 75% de los varones frente al 60% de las mujeres ($p=0,02$). Los mayores porcentajes de ingresos se produjeron en el Área de Vitales, seguidos de la Sala de Observación y Atención Médica ($p=0,02$). Como era de esperar el porcentaje de ingresos decrecía en relación con el nivel de prioridad asignado el triaje ($p=0,07$). Los mayores porcentajes de ingresos correspondieron a los pacientes diagnosticados de hemorragia digestiva y melenas ($p<0,001$). Los pacientes con antecedente de hipertensión portal ingresaban en un porcentaje significativamente superior ($p=0,02$). El 88% de los enfermos a los que se prescribió una perfusión de IBP precisó ingreso hospitalario ($p<0,0001$).

El servicio de destino del paciente predominante fue Digestivo con casi un 85% de los ingresos, seguido de Medicina Interna y UCI médica con un 5%, Oncología médica con un 2%, Pediatría y UCI quirúrgica con un 1%, y por último Obstetricia con menos del 1% de los ingresos.

Como factores de riesgo predisponentes al sangrado, el 30% de los enfermos referían toma previa de AINES, el 10% tenía un diagnóstico de ERGE y de hipertensión portal conocida y el 12% había padecido un ulcus péptico previamente.

Los pacientes que tomaban AINEs previamente tenían una edad superior (73 frente a 67 años con $p=0,01$) y los enfermos diagnosticados de hipertensión portal tenían una edad inferior (60 frente a 69 años con $p=0,01$). El 39% de los pacientes con ERGE habían padecido un ulcus previo frente al 10% de los no diagnosticados de ERGE ($p=0,001$).

Más del 40% de los pacientes tomaba antes del episodio un IBP, no estando indicado en el 44% de los mismos. Los pacientes que tomaban un IBP previamente eran más añosos (73 frente a 65 años con $p=0,001$). El 80% de los pacientes con ERGE tomaba un IBP previamente frente al 30% de los no diagnosticados de ERGE ($p=0,0002$), y de igual modo los pacientes diagnosticados de hipertensión portal y de ulcus recibían un tratamiento previo con IBP con más frecuencia ($p=0,003$ y $p=0,046$ respectivamente).

Los principales motivos de indicación de un IBP fueron la toma de AINES con un 48% y el diagnóstico anterior de ERGE con un 37%. Otros motivos de indicación menos frecuentes fueron la presencia de un ulcus péptico asociado

a *Helicobacter pylori*, toma de AINEs o hipersecreción gástrica con un 6%, y AINEs en pacientes de riesgo y ERGE con un 2%. Por otro lado, en un 14% de los pacientes que no tomaban un IBP previamente, sí que estaba indicado el mismo, siendo su principal indicación igualmente la toma de AINEs (50%).

Se realizó una fibrogastroscoopia en Urgencias en el 40% de los enfermos (al 48% de los varones frente al 29% de las mujeres, con $p=0,007$), frente al 60% a los que no se les realizó endoscopia urgente. Según al área de atención en Urgencias, se realizó fibrogastroscoopia al 64% de los pacientes atendidos en el Área de Vitales, al 21% en Atención Médica y al 17% en la SOU ($p<0,0001$). En cuanto al diagnóstico, se hizo una fibrogastroscoopia de urgencia al 100% de los pacientes diagnosticados de úlcera gástrica y úlcera o hemorragia esofágica ($p=0,0055$). El no tener un diagnóstico previo de ERGE hacía más probable la realización de una fibrogastroscoopia en Urgencias ($p=0,04$), al igual que el hecho de no tomar un IBP previamente ($p=0,03$). Se realizó una fibrogastroscoopia en Urgencias al 100% de los pacientes ingresados en UCI, seguidos de Digestivo (36%) y Medicina Interna (16%) ($p=0,03$).

El valor de la clasificación de FORREST predominante fue el III con un 66%, seguido del II con un 22% (IIa 7%, IIb 13% y IIc 2%) y el I con un 12% (Ia 3% y Ib 9%).

El hallazgo endoscópico más común fue el ulcus gástrico con un 24% seguido del ulcus duodenal con un 16% y las varices esofágicas con un 15%. En el 17% de los casos la endoscopia fue normal. Los pacientes diagnosticados de ulcus tenían con más frecuencia estigmas de gravedad en el estudio endoscópico ($p=0,03$).

Más del 70% de los pacientes recibieron un IBP en el momento del alta desde Urgencias, estando indicado en más del 90% de los casos, y por contra, un 15% de los pacientes no recibieron un IBP al alta estando asimismo indicado. Se prescribió un IBP al alta en el 100% de los pacientes atendidos en el Área de Vitales, al 73% en la SOU y al 60% en atención Médica ($p<0,01$). El 83% de los pacientes que tomaba previamente un AINE recibió un IBP en el momento del alta ($p=0,01$), así como el 100% de los pacientes con diagnóstico previo de ERGE ($p=0,04$). A los pacientes diagnosticados de ulcus se les prescribía con más frecuencia un IBP al alta ($p=0,01$). La realización de una

fibrogastroscoopia de Urgencia hacía más probable la prescripción de un IBP en el momento del alta ($p=0,027$). A casi el 100% de los pacientes que tomaba un IBP previamente se le indicó el mismo en el momento del alta ($p=0,03$).

El 30% de los pacientes recibió tratamiento con perfusión endovenosa de IBP estando indicado únicamente en el 15% de los mismos por hallazgos endoscópicos de estigmas de alto riesgo. El motivo de la no indicación de la perfusión de IBP fue en el 64% de los casos la no realización de endoscopia y en el 36% la ausencia de estigmas endoscópicos de alto riesgo en la misma. El 3,6% de los sujetos que no recibieron perfusión intravenosa de IBP como tratamiento, sí que tenían indicación del mismo. A los enfermos que tomaban previamente un AINE se les prescribió más frecuentemente una perfusión de IBP con diferencias significativas ($p=0,05$).

A la vista de los resultados obtenidos, llama la atención el escaso impacto sobre la necesidad de ingreso hospitalario de la realización de una fibrogastroscoopia en urgencias, aunque se haga hasta en el 40% de los casos, y la baja adecuación a protocolo de la prescripción de IBPs en este tipo de enfermos; por todo ello se establecen de forma definida posibles estrategias de mejora.

Estamos trabajando en este sentido en la elaboración de un protocolo consensuado con el servicio de Digestivo sobre el manejo de la HDA no grave en Urgencias que verá la luz próximamente y nos permitirá medir la posible mejora en los resultados a través de los indicadores pertinentes (porcentaje de ingresos totales, porcentaje de endoscopias en urgencias, porcentaje de ingresos tras endoscopia, etc.).

Por otro lado y dentro de una estrategia de mejora global del Hospital participamos en un proyecto de adecuación en la prescripción de IBPs en enfermos sangrantes o no.

8. CONCLUSIONES

A un porcentaje elevado (40%) de los pacientes diagnosticados de Hemorragia Digestiva Alta no grave se les realiza una fibrogastroscoopia urgente.

El prototipo es un paciente varón, valorado en Atención Médica, con un nivel de prioridad II-III en el triaje, y que toma previamente IBPs ya que presenta como factores de riesgo predisponentes el consumo de AINEs o historia de ulcus.

Aunque la realización de fibrogastroscoopia urgente no modifica la indicación de ingreso hospitalario, siendo el servicio de Digestivo el receptor más habitual, sí que ayuda a establecer la adecuada indicación de perfusión endovenosa de IBPs por estigmas endoscópicos de alto riesgo, o la de su prescripción al alta.

En conclusión, se detectan campos de mejora en la indicación de IBPs. Existe un uso extendido sin cumplirla, y lo que es más preocupante, una ausencia de prescripción cumpliéndola.

9. BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Terés J. Diagnóstico de la hemorragia digestiva alta y valoración de la cuantía de las pérdidas. En: Terés J, Bordas JM, Bosch J. Monografías clínicas en Gastroenterología 3: Hemorragia digestiva alta. Barcelona: Doyma S.A., 1991:3-5.
- 2.- Bogoch A. Hemorragia gastrointestinal. En: Berk JE, Haubrich WS. Síntomas gastrointestinales. Interpretación clínica. Barcelona: Ancora S.A., 1992:115-140.
- 3.- Laporte JR, Ibañez L, Vidal X, Vendrell L, Leone R. Drug saf 2004; 27:411-20. Disponible en <http://www.icf.uab.es/protocols/ugib>.
- 4.- Montero FJ. Impacto de un Servicio de Admisión de Urgencias en la selección de pacientes con hemorragia digestiva alta. Tesis Doctoral, 1994. Facultad de Medicina. Universidad de Córdoba.
- 5.- Feu F, Brullet E, Calvet X, Fernández J, Guardiola J, Moreno P et al. Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de la hemorragia digestiva alta aguda no varicosa. Gastroenterol Hepatol 2003; 26:70-85
- 6.- Gisbert JP, González L, Calvet X, Roque M, Gabriel R, Pajares JM. Proton pump inhibitors versus H2-antagonists: a meta-analysis of their efficacy in treating bleeding peptic ulcer. Aliment Pharmacol Ther 2001; 15:917-26.
- 7.- Sung JJY, Barkun A, Kuipers EJ, Mossner J, Jensen DM, Stuart R, et al. Intravenous Esomeprazole for Prevention of Recurrent Peptic Ulcer Bleeding A Randomized Trial. Ann Inter Med. 2009; 150:455-64.
- 8.- Gisbert JP, Boixeda D, Aller R, De la Serna C, Sanz E, Martín de Argila C, et al. Helicobacter pylori y hemorragia digestiva por úlcera duodenal: prevalencia de la infección, eficacia de las tres terapias triples y papel de la erradicación en la prevención de la recidiva hemorrágica. Med Clin (Barc) 1999; 112:161-5.

- 9.- Jaramillo JL, Montero FJ, Jiménez L, Gálvez C, Berlango A, Martínez de la Iglesia J. Hemorragia digestiva alta: diagnóstico sindrómico en el Servicio de Urgencias de un hospital. *Med Clin (Barc)* 1997; 109:696-701.
- 10.- Gisbert JP, Pajares JM. Hemorragia digestiva por úlcera péptica. ¿Se puede estimar con fiabilidad suficiente su pronóstico y evitar el ingreso de algunos pacientes?. *Med Clin (Barc)* 2001; 117:227-32.
- 11.- Montero FJ. Claves diagnósticas y terapéuticas para el manejo de la hemorragia digestiva alta en Urgencias. *Emergencias* 2005; 17:40-49.
- 12.- Martínez JL, Callejo JL. Hemorragia digestiva alta: etiología y procedimientos diagnósticos. *Emergencias* 2005; 17:50-54.
- 13.- Balanzó J, Villanueva C. Hemorragia Digestiva. En: Vilardel F, ed. *Enfermedades Digestivas*. Madrid: Aula Médica, 1998; 220-229.
- 14.- Henneman PL. Hemorragia digestiva. En: Mark JA, Hockbeger RS, Walls RM. *Rosen Medicina de Urgencias. Conceptos y práctica clínica*. 5ª ed. Madrid: Elsevier Science, 2003. Pp:194-200.
- 15.- Calvet X. Nuevos datos sobre la eficacia de los inhibidores de la bomba de protones en la hemorragia digestiva alta. *Gastroenterol Hepatol*. 2010;33:11-14.
- 16.- Garrido A, Guerrero FJ, Perianes C, Arenas FJ, Palomo S. Inyección local terapéutica en el ulcus péptico sangrante: estudio comparativo de adrenalina frente a adrenalina más agente esclerosante. *Rev Esp Enferm Dig* 2002; 94: 401-5.
- 17.- Martín E, Pereira A, Torralba M, Arriola G, Martín P, Mateos J, et al. Evaluación del uso de los inhibidores de la bomba de protones en un servicio de medicina interna. *Rev Esp Enferm Dig* 2008; 100: 76-81.
- 18.- Garrido A, Giráldez A, Trigo C, Leo E, Guil A, Márquez JL. Inhibidores de la bomba de protones por vía intravenosa en la hemorragia por úlcera péptica: ¿es necesaria la supresión ácida máxima para disminuir el resangrado?. *Rev Esp Enferm Dig* 2008; 100: 466-469.